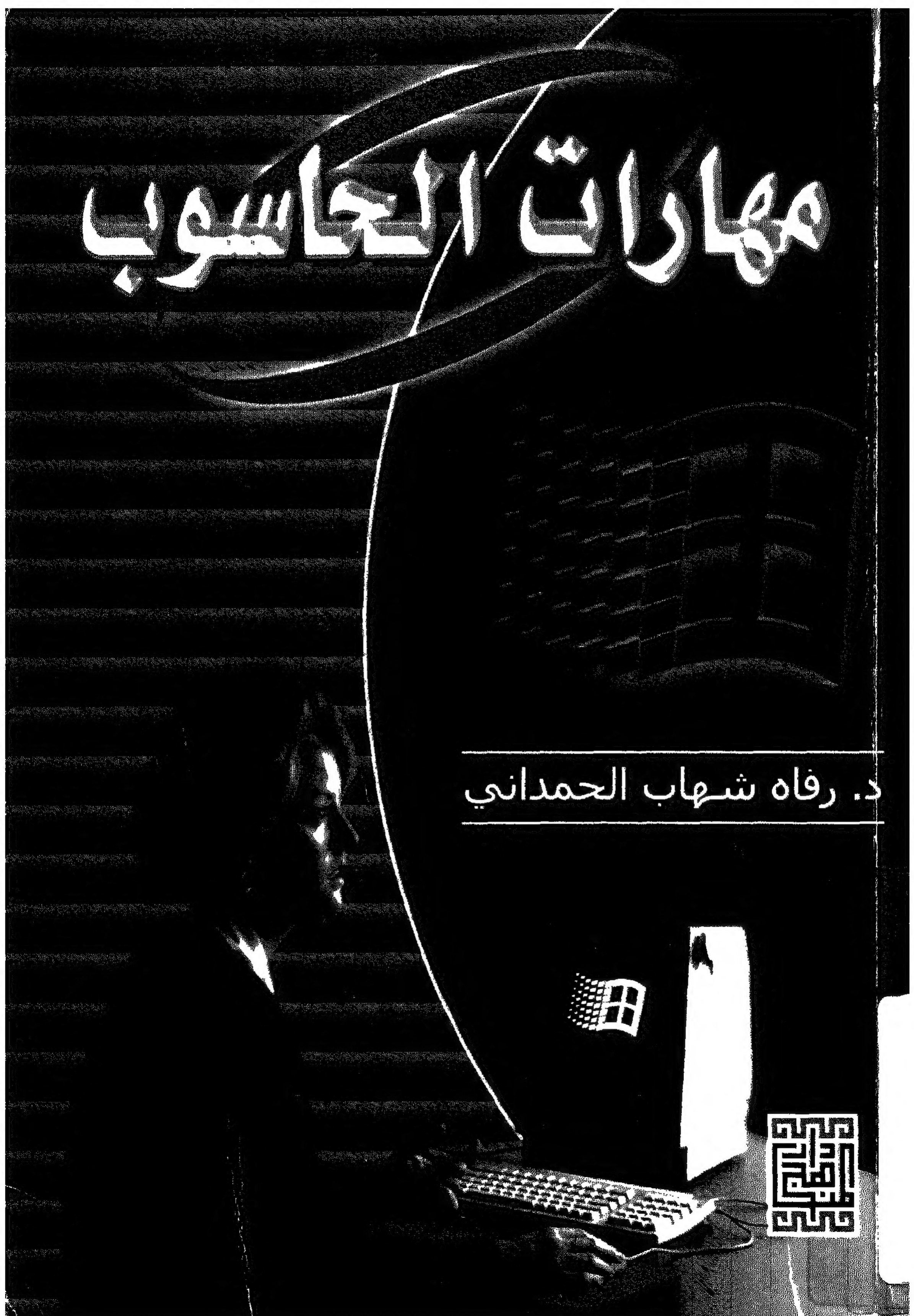


مهارات الحاسوب
د. رفاه شهاب الحمداني

مهارات الحاسوب

بسم الله الرحمن الرحيم



دار المناهج للنشر والتوزيع

حقوق الطبع محفوظة

الطبعة الأولى
١٤٢٢ هـ ٢٠٠٢ م

رقم الإجازة المتسلسل لدى دائرة المطبوعات والنشر	٢٠٠٢/٤/٨٠٢
رقم الإيداع لدى دائـــرة المكتبات والوثائق الوطنية	٢٠٠٢/٤/٨١٩

عمان – الأردن – شارع الملك حسين – بناية الشركة المتحدة للتأمين
هاتف ٤٦٥٠٦٢٤ فاكس (٠٠٩٦٢٦) ٤٦٥٠٦٢٤
ص.ب – ٢١٥٣٠٨ عمان ١١١٢٢ الأردن

مهارات الحاسوب

تأليف

د. رفاه شهاب الحمداني

أستاذ مشارك - جامعة العلوم التطبيقية



المحتويات

مقدمة 13

الفصل الأول
مدخل إلى الحاسبة

1-1 أهمية الحاسبات في حياتنا 15
1–2 أجيال الحاسبات 16
1–3 البنية المادية للحاسبات 18
1–3–1 المكونات الأساسية Main Units 18
أ- وحدة الإدخال Input Unit 18
ب- وحدة الإخراج out put unit 19
جـ- وحدة المعالجة المركزية Central Processing Unit 19
د- الذاكرة Memory 20
1- ذاكرة الإدخال 21
2- ذاكرة التدوين (المسجلات) Registers 21
3- الذاكرة الرئيسية Main Memory 22
أ- ذاكرة الوصول العشوائي RAM 24
ب- ذاكرة القراءة فقط ROM 25
4- الذاكرة الإضافية Auxiliary Memory 26
5- ذاكرة الإخراج Output Memory 26
تدوين البيانات في الذاكرة 26
هـ- المعالج Processor 27
1- اعتراض المعالج Processor Interrupt 28
2- الناقل Bus 28
1–3 –2 المكونات الإضافية Auxiliary Units 29
1–3–2–1 التخزين الإضافي Auxiliary Storage 29

أ- التخزين الإضافي المغناطيسي 29
ب- التخزين الإضافي الإلكتروني 31
جـ- التخزين الضوئي 31
1-3-2-2 أجهزة الإدخال الإخراج 32
1-4 البرامجيات Software 32
1-4-1 البرمجة بلغة الماكنة 33
1-4-2 لغات البرمجة Programming Language 33
- المترجمات Compiters 33
- المفسر Interpreter 33
- برنامج الهدف Object program 34
1-4-3 لغة التجميع 34
1-4-4 نظام التشغيل O.S 35

الفصل الثاني

نظام التشغيل

WINDOWS 98

2-1 تمهيد 37
2-2 تشغيل برنامج النوافذ Windows 98 37
2-2-1 الفأرة Mouse 38
2-2-2 النوافذ 39
أ- سحب النافذة وتحريكها 39
ب- تغيير حجم النافذة وغلقها 39
2-3 سطح المكتب 40
2-3-1 فتح القوائم المنبثقة بواسطة الفأرة Mouse 41
أولاً: النقر بزر الماوس الأيمن 41
أ- النقر بالزر الأيمن على سطح المكتب Desk Top 41
ب- النقر بالزر الأيمن في منطقة خالية من شريط المهام 44
جـ- النقر بالزر الأيمن للماوس على مشغلات الأقراص 47
ثانياً: النقر بزر الماوس الأيسر 50
1- قائمة الملف(file) 51

2- قائمة Edit (التحرير) 52
3- قائمة View (عرض) 53
4- قائمة Favorites العناوين المفضلة 54
2-3-2 محتويات سطح المكتبDesktop 55
أولاً: جهاز الحاسبة My Computer 55
لوحة التحكم Control Panel 56
1- Dore & Time properties (خصائص الوقت والتاريخ) 57
2- الفأرة Mouse 58
3- الشاشة Display 59
4- مدخل الخطوط 60
5- إضافة وإلغاء البرامج Add & Remove Programming 61
6- لوحة المفاتيح key board 62
7- الطابعة printers 62
ثانياً: المستندات My Documents 62
ثالثاً: سلة المهملات Recycle Bin 63
رابعاً: مجموعة الأيقونات التي يختارها المستخدم 64
خامساً: شريط المهام وزر البدء Task Bar & Start Bottom 64
زر البدء 65
1- البرامج 66
2- المستندات 67
3- التنفيذ 67
4- البحث 68
5- مستكشف النوافذ 68
6- إيقاف التشغيل 68
2-4 خلق فايل أو مجلد 69
2-5 نسخ أو نقل الملفات 70
2-6 معاينة الملفات على أحد مشغلات الأقراص 72
2-7 معاينة محتويات المجلدات 72
2-8 تهيئة قرص مرن جديد formatting 73

الفصل الثالث

برنامج MICROSOFT WORD

3-1 كيفية تشغيل البرنامج.. 77
3-2 مكونات شاشة برنامج word 80
3-3 التحكم بحجم النافذة وتحريكها وغلقها 82
3-4 خلق مستند جديد 82
3-5 إعداد الصفحة.. 83
3-6 المعاينة قبل الطبع.. 84
3-7 عمليات التحديث... 84
3-8 البحث والاستبدال.. 85
3-9 أساليب العرض.. 86
3-10 الرأسيات والذيليات 87
3-11 الملاحظات 87
3-12 إدراج معلومات مختلفة 88
3-13 الخط 89
3-14 تنسيق الفقرة 90
3-15 الترقيم والتنقيط 90
3-16 التدقيق الإملائي 91
3-17 كيفية إنشاء الجداول والتعامل معها.............................. 93
- تنسيق جدول.. 95
- حدود وتظليل.. 95
3-18 الطباعة.. 97

الفصل الرابع

MICROSOFT EXCEL

4-1 تنفيذ برنامج Excel 99
4-2 فتح ملف جديد... 101
4-3 فتح ملف مخزون سابقا.. 103
4-4 إدخال البيانات والمعلومات.. 103

4–5 مسح محتويات الخلية 106
4–6 خزن العمل 107
4–7 غلق الملف 107
4–8 تكبير وتصغير النافذة 108
4–9 نقل واستنساخ الخلايا والأعمدة والصفوف 108
4–10 تسمية الخلايا 109
4–11 اختيار كلمة السر لحماية الملف 110
4–12 إخفاء ورقة العمل 112
4–13 إضافة الخلايا 113
4–14 البحث عن قيمة 113
4–15 إحلال القيم 114
4–16 استخدام الجمع التلقائي 115
4–17 إدخال العمليات الرياضية يدويا 116
4–18 استخدام الصيغ الرياضية من خلال أيقونة fx 117
4–19 إيعاز Sum if الجمع الشرطي 119
4–20 شكل وهيأة ورقة العمل 121
4–21 قلب اتجاه الورقة من اليمين إلى اليسار وبالعكس 123
4–22 قلب لغة القوائم من العربية إلى الإنجليزية وبالعكس 123
4–23 نوع الخط ونمطه 124
4–24 فرز البيانات 124
4–25 عمل إطار للجدول 125
4–26 استخدام الفرشاه 125
4–27 اختيار فعالية Auto Format 126
4–28 اختيار خلفية لورقة العمل 127
4–29 طباعة ورقة العمل 128
4–30 الرسوم البيانية 132
4–31 استخدام الماكرو 136
4–32 التصفية التلقائية 141

تمارين محلولة 142

الفصل الخامس

MICROSOFT ACCESS 2000

5–1 نظام قاعدة البيانات.. 145
5–2 نظام إدارة قاعدة البيانات 146
5–3 تنفيذ نظام ACCESS 2000 146
أ- فتح قاعدة بيانات فارغة 147
ب- فتح قاعدة بيانات موجودة قبلاً 148
جـ- فتح قاعدة بيانات باستخدام معالج قاعدة بيانات 148
5–4 قوائم ACCESS 150
5–5 نظرة سريعة على نافذة DATA BASE 151
5–6 إنشاء جداول قواعد البيانات 152
– إنشاء جدول وفق عرض تصميمي 153
– العمل في نافذة تصميم الجدول.. 153
– المفتاح الأساسي.. 154
– إضافة حقل جديد إلى الجدول.. 156
– حذف الحقول.. 156
– إدخال بيانات إلى جدول.. 157
– الخروج من نظام ACCESS 157
– انشاء أكثر من جدول في قاعدة البيانات.. 157
– إنشاء جدول وفق صفحة البيانات.. 158
– إنشاء جدول وفق معالجات الجداول (Table Wizard) 158
5–7 تصميم الإستعلامات وبناء العلاقات 161
5–8 إنشاء النماذج Forms 171
– استخدام عرض التصميم في إنشاء النماذج.. 175
– تحريك أدوات التحكم وضبط أحجامها.. 176
5–9 إعداد التقرير.. 177

تمارين محلولة 181
تمارين 183

الفصل السادس
العرض التقديمي

6-1 تنفيذ العرض التقديمي 185
6-2 الشاشة الرئيسية للبرنامج 186
6-3 تكوين الشرائح من خلال مشهد عرض الشريحة 188
6-4 تكوين الشرائح من خلال المخطط التفصيلي 197
6-5 تخزين الملف 198
6-6 فتح ملف 198
6-7 التعامل مع الشرائح 198
6-8 إضافة شريحة جديدة 200
6-9 التحكم في خلفية الشرائح 200
6-10 إنتاج العرض 201
6-11 توقيت الحركة 204
تمارين 205

الفصل السابع
الإنترنت

7-1 تمهيد 207
7-2 متطلبات تشغيل شبكة الإنترنت 208
7-3 البرمجيات 210
7-4 تعريف المواقع 212
7-5 الإبحار داخل شبكة ويب 212
1- التعرف على الشبكة 213
2- مفاتيح برنامج المتصفح 214
3- تنظيم المواقع المفضلة 216
4- حفظ صفحات الموقع 217

7-5 طباعة الصفحة 217
7-6 استخدام البريد الإلكتروني 220
7-7 عنوان البريد 221
7-8 كلمة السر 221
7-9 العمل مع الارتباطات التشعبية 224
7-10 إعداد صفحة افتراضية 227
7-11 تصميم صفحات WEB 228
تمارين 229

الفصل الثامن

مايكروسوفت فوكس برو
MICROSOFT FOX PRO

8-1 تشغيل برامج MICROSOFT FOX PRO 231
8-2 العناصر الأساسية لنافذة فوكس برو 232
8-3 فتح صفحة عمل جديد 233
8-4 حفظ صفحة العمل Save 234
8-5 بناء قاعدة بيانات 234
8-6 إمكانية تغيير تصميم جدول فوكس برو 235
8-7 إجراء العمليات الحسابية والإحصائية على الجدول 236
8-8 تصميم الاستعلام 236
8-9 تكوين التقرير 238
8-10 الطباعة 238
التمارين 239
المصادر العربية 241
المصادر الأجنبية 241

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة

لقد جاءت الحاسبة الإلكترونية لتمثل عصارة الإبداع الذهني والتطور العلمي للبشرية جمعاء، وهي نتاج لجهود الإنسان على مر العصور والأزمنة التي جاءت جاهدة لتخفيف عبء الحياة عنه والاستعانة بالوسائل العلمية المريحة والمتطورة في حياته اليومية ليجعلها أكثر سهولة لذلك جاءت الحاسبات لتكون السمة المميزة لهذا العصر و لم يعد الإقرار بأهميتها خافياً على كل إنسان في الكرة الأرضية جميعاً لذا أصبح من الواجب على كل إنسان متعلم أن يبادر إلى تعلم مبادئ هذا العلم ليواكب التطور العلمي أولاً ومن أجل الحصول على وظيفة ولعلنا لا نكون متشائمين إذا قلنا أن الإنسان سيضطر في المستقبل القريب لتعلم كيفية استخدام الحاسوب من أجل الحصول على لقمة العيش في ظل تعقيدات المجتمع المحلي والعالمي على حد سواء ثانياً.

ولا نريد في هذه المقدمة أن نبين ما لمهارات الحاسوب من أهمية في تسهيل وتبسيط لاستخدام الحاسبات وإنما نكتفي بالإشارة إلى أهمية هذا الكتاب في الدراسات الأولية في الجامعات وإلى العاملين في المجالات العلمية والتجارية والاجتماعية وعلى كافة المستويات ليزود مستخدم الحاسبة بالمعلومات الكافية والمهارات التي تؤهله لاستخدام الحاسبة الإلكترونية.

آملين أن نكون قد قدمنا مساهمة متواضعة من أجل خدمة الحركة العلمية في وطننا العزيز ولأمتنا العربية المجيدة.

د. رفاه شهاب الحمداني

أستاذ مهارات الحاسوب المشارك

عمان 2002

الإلكترونية المفرغة في بناء هذه الحاسبات ولكن من عيوبها أنها تشغل حيزاً كبيراً نظراً لكبر حجمها فضلاً عن توليدها لكميات هائلة من الحرارة الناتجة من الصمامات الإلكترونية وحاجتها إلى مصادر للطاقة كبيرة عند التشغيل.

2 . حاسبات الجيل الثاني Second Generation of Computer لقد جاء هذا الجيل من الحاسبات ليعالج عيوب الجيل الأول من حيث الحجم واستهلاك الطاقة الكهربائية وسرعة التنفيذ للعمليات منذ استخدام الترانسستور بدلاً من الصمام الإلكتروني مما عالج العيوب الثلاثة السابقة من الكلفة العالية في الإنتاج ولكنها أبدت حاجتها إلى تطوير البرمجيات المستخدمة في تنفيذ العمليات.

3 . حاسبات الجيل الثالث Third Generation of Computer يعد هذا الجيل تطوراً كبيراً في أجيال الحاسبات نظراً لاستخدام الدوائر المتكاملة (IC) Integrated Circuit (IC) في صناعة هذه الحاسبات حيث تظم هذه الدوائر عدد كبير من الترانسستورات وبذلك عالجت عيب الجيل الثاني في ارتفاع كلفته حيث عملت على تخفيض تلك التكلفة فضلاً عن قابليتها في خزن معلومات أكبر من الجيل الثاني وإلى تطوير البرمجيات المستخدمة في تنفيذ العمليات فقد تطورت لغات البرمجة المستخدمة عن سابقتها في الجيل الثاني.

4 . حاسبات الجيل الرابع Forth Generation of Computerلقد جاء هذا الجيل ليمثل طفرة نوعية في إنتاج الحاسبات حيث امتازت حاسبات هذا الجيل باحتوائها على عدد هائل من الدوائر الإلكترونية المتكاملة والتي عملت على إنجاز العمليات بسرعة عالية وصغر الحجم وقلة التكاليف.

5 . حاسبات الجيل الخامس Fifth Generation of Computer وهي الجيل الذي يطلق عليه اسم الحواسيب العملاقة Super Computers ومما يميز هذا الجيل من الحاسبات هو قدرتها على إنجاز العمليات التنفيذية بسرعة هائلة حيث كان لها القدرة على تنفيذ بلايين التعليمات في الثانية الواحدة ويستطيع أن يستخدمها عدد كبير من المستخدمين Users في آن واحد كما أن لها القابلية على المحاكاة Simulation والتي ستحدث مستقبلاً كما له قابلية على تنفيذ المهمات الحيوية

والتي تحتاج وقت طويل جداً لاستكمالها في الحاسبات الكبيرة ضمن الجيل الرابع ولكن مما يعيبها هو كلفتها العالية حيث تكلف ملايين الدولارات وتربط في أكثر من وحدة معالجة متزامنة، فمقارنة مع الجيل الرابع من الحاسبات نرى أن حاسبات الجيل الخامس أسرع بأكثر من ستة مرات من أسرع حاسبة تابعة للجيل الرابع وإذا ما قورنت مع الحاسبات الشخصية تصبح قدرة الحاسبات الفائقة ما تعادل ملايين من الحاسبات الشخصية.

3-1 البنيةالمادية للحاسبة Hardware

إن المقصود بالبنية المادية للحاسبة هي تلك المكونات أو الأجزاء الداخلة في تركيب وعمل الحاسبة وذلك لتنفيذ المهام الصادرة إليها، ومن أمثلتها الوحدات الإلكترونية فضلاً عن الأجهزة المغناطيسية كذلك الوحدات الكهروميكانيكية ويضم جميع الأجزاء الداخلية للحاسبة هيكل معدني Cases وتتكون من أجزاء معدنية وبلاستيكية تشكل قاعدة لجميع الأجزاء الداخلية للحاسبة كما توجد هياكل بلاستيكية فرعية تثبت فيها مشغلات الأقراص الممغنطة ولوحات الدوائر الكهربائية الأخرى.

تنقسم مكونات الحاسبة إلى نوعين أساسيين هما.

- مكونات أساسية Main Units.
- مكونات إضافية Auxiliary Units.

وتعد المكونات الأساسية تلك الوحدات الداخلة في تركيب جميع أنواع الحاسبات في حين أن المكونات الإضافية هي وحدات خارجية يمكن إضافتها إلى المكونات الأساسية للحاسبة لغرض زيادة فعاليتها وقدرتها.

1-3-1 المكونات الأساسية Main Units

تتكون جميع أنواع الحاسبات من ثلاث وحدات أساسية هي:

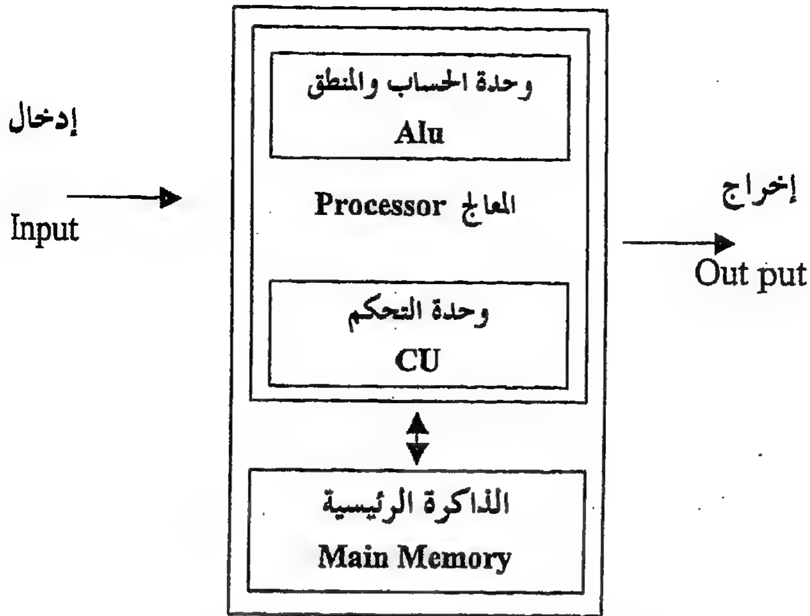
أ . وحدةالإدخال **Input unit**: تقوم بتجميع البيانات وإدخالها والبرامج المراد معالجتها إلى وحدة المعالجة المركزية وهناك العديد من وحدات الإدخال بعضها تعمل بمجرد اللمس وبعضها يعتمد على الصوت أو الصورة، ومن الأجهزة الشائعة

الاســـتعمال لوحـــة المفاتيح Keyboard والأشرطة والأقراص المغناطيسية وماسحات الصـــفحة Pagescanner ولوحة الرسومات الرقمية Digitizer-Graphic Tablet في الفأرة Mouse والقلم الضوئي Light penوغيرها.

ب . وحـدةالإخراج Output unit وتعد جميع أجهزة الإخراج أجهزة إضافية حيـــث تستخدم لاستخراج النتائج وعرضها مثل شاشات العرض Video Display Device والطابعات Printers وشاشات العرض المسطح Flat-Panel Display.

جـ . وحدةالمعالجةالمركزية(CPU) Central Processing Unit تشكل وحدة المعالجة المركزية الجزء الرئيسي للحاسبة الإلكترونية وهي تقوم بتوجيه وتنفيذ إجراءات العمليات وهي تعد الجزء الأساسي واللازم لتشغيل الحاسبة وتقسم هذه الوحدة إلى مقطعين رئيسين هما: أولاً: بعض أنواع الذاكرة التي تقوم بخزن النتائج المرحلية مثل ذاكرة التدوين (المسجلات Registers)، ثانياً : المعالج Processor وهو الذي يقوم بتنفيذ إجراء العمليات الحسابية والمنطقية ومن ثم يوجه نتائج المعالجة إلى الأقسام المختلفة بالذاكرة.

إن وحـــدة المعالجـــة المركـــزية (المعالج المايكروي وبعض أنواع الذاكرة ودوائر الـــتحكم) تضـــمها لوحدة الدائرة الرئيسية في الحاسبة وتسمى لوحة الأم Mother Board وهي عبارة عن رقائق مثبتة على لوحات صغيرة أو دوائر. لذلك يمكن توضيح وحدة المعالجة المركزية تخطيطياً كما يلي.



شكل (1-1) يوضح البنية المادية للحاسبة

من المخطط أعلاه يتضح أن المعالج Processor يتكون من وحدتين هما:

(أ) **وحدة الحساب والمنطق** Arithmetic & Logic Unit ALU حيث تقوم هذه الوحدة بجميع العمليات الحسابية كالجمع والطرح والقسمة كما تقوم بالعمليات المنطقية وتعمل هذه الوحدة بناء على الأوامر التي تتلقاها من وحدة السيطرة.

(ب) **وحدة السيطرة** Control Unit وتتكون من مجموعة من الدوائر الإلكترونية وتقوم بتنسيق جميع الأنشطة داخل وحدة المعالجة المركزية وتنفيذ التعليمات حسب ورودها في البرنامج إذ تقوم بتفسير هذه التعليمات وإصدار الأوامر إلى الأجزاء الأخرى للحاسبة لتنفيذ تلك الأوامر.

د- الذاكرة Memory

إن الحاسبة تحتاج إلى وسيلة لخزن المعلومات أو البيانات التي تتعامل معها وتعرف هذه الوسيلة بالذاكرة.

تتكون الذاكرة من ملايين الخلايا التي تخزن بها البرامج والبيانات حيث تعد الخلية الوحـــدة الأساسية لتكوين الذاكرة ولها القابلية على خزن رقم ثنائي واحد bit وهذه الخلايـــا مرتبة على شكل مجموعة من الأرقام الثنائية Binary digits والتي تكون مرتبة عـــلى شكل صفوف وأعمدة ويمكن تمييز كل خلية بواسطة العنوان Address الذي يشـــير إلى رقم الصف والعمود، وكل مجموعة من الـــ (bit) تكون كلمة (Word) مؤلفة من عدد من الـــ (bytes) كل بايت يضم 8 بت bit. فإذا كان عدد الخلايا في الصـــف الواحد 16 خلية فإن طول الكلمة المستخدمة في هذه الذاكرة هو 16 رقم ثـــنائي. ولـمـــا كـــان كل ثمانية أرقام ثنائية تسمى كليمة Byte وهي الوحدة القياسية المستخدمة لقياس سعة الذاكرة التي سعتها تقاس بالكيلو كليمة واحدة (بمعنى أنها تسع 1024 أو 2n كليمة) أو مضاعفاتها.

إن الذاكـــرة متكونة من رقائق Chips مثبتة على لوحات صغيرة خاصة بها ويتم تثبيتها على اللوحة الأم في مكابس معينة، وهناك تصميم آخر للذاكرة حيث تكون الذاكرة الرئيسة مثبتة بشكل مباشر مع لوحة الأم Mother board وتنقسم الذاكرة إلى مقاطع:

1-	ذاكرة الإدخال	**Input Memory**
2-	ذاكرة التدوين (المسجلات)	**Registers**
3-	الذاكرة الرئيسية	**Main Memory**
4-	الذاكرة الإضافية	**Auxiliary Memory**
5-	ذاكرة الإخراج	**Output Memory**

1 . ذاكرة الإدخال Input Memory

وتعد ذاكرة وقتية لتخزين بيانات الإدخال المرسلة من لوحة المفاتيح لحين الحاجة إليها عند تنفيذ البرنامج.

2 . ذاكرة التدوين (المسجلات) Registers

تعـــد السجلات مواقع تخزين خاصة عالية السرعة تقوم بتسجيل وخزن البيانات المرحلـــية الناتجة من إجراء وتنفيذ العمليات الحسابية والمنطقية أثناء تنفيذ البرنامج ولا

تخـــزن فـــيها النتائج بصورة دائمة فضلاً عن قيامها بخزن تعليمات البرنامج والبيانات المخـــزونة في مكان آخر. وبالرغم من أن السجلات تتكون من دوائر الذاكرة إلا أنها تعد جزء من وحدة المعالجة المركزية حيث أنها تعمل بسرعة أكبر من الذاكرة الرئيسة، عـــلماً بـــأن سعتها أقل منها وهي تتكون من المركم Accumulator الذي يقوم بخزن النـــتائج الحسابية، وسجل البيانات Data Register الذي يقوم بخزن البيانات المنقولة مـــن وإلى الذاكرة الرئيسة فضلاً عن مسجل العنوان Address Register حيث يقوم بـــتخزين البيانات فيه أو استرجاعها منه، وعداد البرنامج Program Counter حيث يضـــم هذا المسجل عنوان الموقع في الذاكرة الرئيسة التي تحتوي على التعليمة التالية في التنفـــيذ. وفي بعض الأحيان قد يعد هذا المسجل جزءاً من وحدة التحكم، أما مسجل التعليمة Instruction Register فقد يعد أيضاً جزء من وحدة التحكم. وذلك لقيامها بخزن التعليمة التي نحن بصدد تنفيذها، في حين أن مسجل الحالة Status Register أو flag Registerفإنـــه يحتوي على مجموعة من Bits التي تدعى Flags (مؤشرات) تشير إلى نـــتائج العملـــيات المنطقـــية أو حالات أخرى تنفذها الحاسبة، وأخيراً مسجلات المهمـــات العامة General Purposes Register والتي تقوم بخزن بيانات وعناوين في الذاكرة ونتائج مؤقتة يقوم المبرمجين بخزنها أثناء تنفيذ البرنامج لذلك يتعدى عملها إلى خزن التعليمات التي يحتاجها المبرمج إذا ما دعت الحاجة إليها.

3- الذاكرةالرئيسية Main Memory

تعد هذه الوحدة المكان الذي تخزن فيه البيانات والبرامج التي يراد تنفيذها ونتائج الحسابات المؤقتة والمخرجات قبل أو بعد معالجتها من قبل Cpu والتي تتلاشى بمجرد الانتهاء من تنفيذها وتتميز هذه الذاكرة بالسرعة في تبادل المعلومات وفي نقل محتوياتها بسرعة إلى Cpu التي تتعامل مباشرة معها وتختلف هذه السرعة من حاسبة إلى أخرى.

إن قـــرب هـــذه الذاكرة من وحدة التحكم ووحدة الحساب والمنطق ولكونها مصنوعة من رقائق أدى إلى كونها سريعة وصغيرة الحجم وذات تكلفة عالية نسبياً.

وتعـد الذاكـرة الرئيسة مكونة من مجموعة خلايا المدونات لكل منها موقع ذو عنوان واحد Unique address مما يساعد وحدة المعالجة المركزية من الوصول إلى مواقعها المختلفة بسرعة فائقة بغرض تدوين أو استعادة البيانات.

إن السعة الكلية لهذه الذاكرة يتم تحديدها أساساً من خلال عدد خطوط العنوان التي يحتويها المعالج والطريقة المستخدمة في العنونة والعلاقة التالية تحدد الحجم الفيزيائي لهذه الذاكرة من خلال عدد خطوط العنوان في المعالج:

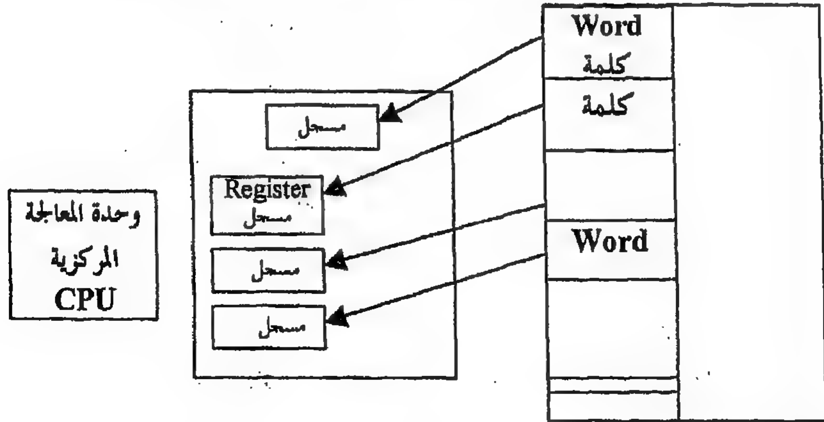
$$A = 2^n$$

حيث أن: A تمثل سعة الذاكرة بالكلمات.

n تمثل عدد خطوط ناقل العنونة Address bus فإذا أريد حساب حجم ذاكرة قدرها (64KB) كيلو بايت وكان المعالج ذو كلمة Word مكونة من 8Bit فإن ناقل العنوان سيكون (16Bit).

عناوين الذاكرة تساعد وحدة التحكم والسيطرة في التعرف على المواقع المختلفة عند عمليات القراءة والكتابة (Read & Write).

إن طـول الكلمة في الذاكرة تحدد أيضاً طول كلمة وحدة المعالجة المركزية ويقصد بذلك عـدد الخلايـا الإلكترونـية المكونـة للسجلات Registers التي تستخدم لتخزين التعليمات والبيانات عند نقلها من الذاكرة إلى وحدة المعالجة المركزية وكما في الشكل التالي.



Memory الذاكرة

شكل (2-1) يوضح علاقة الذاكرة بخلايا CPU

ويتـباين طـول كلمة وحدة المعالجة المركزية بين (64-8) Bit. ويطلق محتوى الكلمة Word's content على السلسلة من رقمين (0,1) المخزونة في خلايا الكلمة.

وللذاكـرة الرئيسـية في الحاسـبة وظيفتان هما تخزين البرنامج الذي يتم تنفيذه في وحدة المعالجة المركزية Cpu وتخزين البيانات المطلوبة من قبل البرنامج الذي يتم تنفيذه.

تصـنع جمـيع أنـــواع الذاكـرة الرئيسية من أشبـاه الموصلات (Semi conductors) الـتي تكون الشريحة الرقيقة Chip وفيها العديد من الخلايا على شكل مصفوفة Matrix.

إن الذاكـرة تنقسم إلى : إلكترونية ومغناطيسية وتضم الإلكترونية مجموعة من القطبـيات Bipolar وهـي الثنائيات Diodes وثلاثيات Transistor والمختلط T+D والقطبي الأحادي Unipolar الذي يضم CCD,CMOS,MOS.

أما من ناحية الأداء والتنفيذ فتقسم الذاكرة الرئيسية إلى نوعين:

1- ذاكـرة الوصـول العشـوائي (RAM) أو المتطايرة Random Access Memory للقراءة والكتابة معاً.

2- ذاكرة القراءة فقط (ROM) أو الدائمية Read Only Memory.

أ . ذاكرةالوصولالعشوائيRAM

إن ما يميز الذاكرة الرئيسية قدرتها على الوصول إلى أي بايت في أي موقع حيث أن لكـل موقـع في الذاكـرة الرئيسية عنوان يستخدم لتخزين واسترجاع البيانات والتعليمات وهذا ما يجعل الذاكرة الرئيسية ذات وصول عشوائي.

إن رقـائق هـذه الذاكرة توجد بعدة حجوم ذات سعات مختلفة (4كيلوبايت، 8KB، 16KB...) وتستخدم لتدوين البيانات عليها والقراءة منها فعلى سبيل المثال إذا كانت سعة رقائق الذاكرة Memory Chip هي 4KB وأن عدد الرقائق اللازمة للحصول على ذاكرة حجم 32KB هي 8 رقائق وكالآتي.

$$\text{عدد الرقائق}(No - of\ chips) = \frac{\text{Size of the Memory حجم الذاكرة المطلوبة}}{\text{Size chips حجم الرقيقة الواحدة}}$$

$$\frac{32}{4} = 8\ chip$$

وتتميز أنواع الذاكرة للوصول العشوائي (RAM) باختزان البيانات طالما سيستمر إمداد التيار الكهربائي وتتلاشى عند انقطاع الكهرباء وهذا ما يعرف Volatility وبصورة عامة يوجد نوعين من ذاكرة الوصول العشوائية هي:

1- الساكن Static وفيها تخزن البيانات بالذاكرة طالما يستمر التيار الكهربائي وتحتاج الرقاقات Chips لتزويدها بشحنات كهربائية من وقت إلى آخر.

2- الحركي Dynamic وفيها يضم رقائق إضافية لتنشيط الذاكرة باستمرار ويحتاج إنعاشها إلى دفعات مستمرة في التيار الكهربائي.

ب. ذاكرة القراءة فقط ROM

إن ما يميز ذاكرة القراءة ROM عن ذاكرة RAM في كون هذا النوع يتميز بإمكانية القراءة منه فقط ولا يمكن مسح المعلومات أو الكتابة على خلايا هذه الذاكرة أي معلومات دائمية وثابتة وعادة تسجل برامج محتوياتها في المصنع وتسمى أيضا بالذاكرة الذاتية Built-in كذلك فإن ROM بعكس RAM غير متطايرة وتعد جزء من الذاكرة الرئيسية في معظم الحواسيب ووظائفها محدودة حيث تقوم بتخزين برامج نظم التشغيل والبيانات التي لا تتغير أبدا وROM له عدة خطوط إدخال وإخراج بحيث لكل مدخل مخرج خاص، لقد تم تطوير الذاكرة الدائمية المسماة بالذاكرة الدائمية المبرمجة (PROM) Program ROM إلى نوع آخر تسمى بالذاكرة الدائمية القابلة للمسح والبرمجة (EPROM) Eraseable & Program ROM ويتم نسخ الذاكرة بتعريض الشريحة للأشعة فوق البنفسجية وتستوجب عند تعريض هذه الرقائق إلى الأشعة فوق البنفسجية وتسمى UVPROM إلى إزالتها من الحاسبة لذلك تم تطوير ذاكرة (EEPROM) وهي تشير إلى ذاكرة القراءة القابلة

للمسح والبرمجة بالكهرباء Electrically Erasable Read Only Memory حيث تستخدم الشحنات الكهربائية في مسح الذاكرة دون الحاجة إلى إزالتها من الجهاز ولكن يجب مراعاة أن هناك حداً معيناً لعدد مرات المسح لهذه الذاكرة.

4- الذاكرة الإضافية Auxiliary Memory

وتعد هذه الذاكرة وحدة ثانوية لخزن المعلومات والبرامج حيث هناك بعض الحاسبات تتطلب وجود ذاكرة مساعدة حيث أن الذاكرة الداخلية الرئيسية لم تعد تكفي لخزن العديد من البرامج والبيانات لذلك يلحق بالحاسبات نوع أو أكثر من أنواع الذاكرة الإضافية وهي تمتاز برخص ثمنها غير أن سرعة أدائها أقل من الذاكرة الرئيسية وسعتها أكثر وتستطيع أن تحتفظ بالبيانات لمدة طويلة وتعتبر الأقراص المغناطيسية والشرائط المغناطيسية إحدى هذه الأنواع ولا تتعامل وحدة المعالجة المركزية مع المعلومات المخزونة في هذه الذاكرة بشكل مباشر وإنما يجب نقلها أولاً إلى الذاكرة الرئيسية ولعل ذاكرة كاش Cache Memory تعد خير مثال على الذاكرة الإضافية حيث تقع ذاكرة كاش بين الذاكرة الرئيسية RAM ووحدة المعالجة المركزية وبذلك أصبحت كاش Chache Memory جزء من وحدة المعالجة المركزية نفسها بهدف زيادة سرعة أنظمة الحاسوب لذلك صممت هذه الذاكرة لتخزين البيانات والتعليمات التي سيتم تنفيذها لوحدة المعالجة لذلك يتم نقلها بسرعة تفوق سرعة نقل البيانات والمعلومات من الذاكرة الرئيسية إلى CPU.

5- ذاكرة الإخراج Output Memory

توجد هذه الذاكرة في بعض أجهزة الإخراج وتستخدم لخزن نتائج المعالجة المعدة للإخراج من داخل الحاسبة إلى الأجهزة المحيطة ومن الأمثلة على ذلك تلك الموجودة في الطابعات وسرعة أداءها بطيئة مقارنة بسرعة أداء الذاكرة الرئيسية أو المسجلات.

تدوين البيانات في الذاكرة

تقسم طرق التدوين بمواقع الذاكرة المختلفة إلى نوعين أساسيين هما: تدوين الوصول العشوائي Random Access وتدوين الوصول المتتابع Sequential Access.

إن تدويـــن العشـــرائي يتم فيه تدوين البيانات بمواقع عشوائية بالذاكرة وبطريقة مباشـــرة (Direct) ويكـــون زمن الوصول Access time متساوي بالنسبة لوصول البيانات من أي موقع في الذاكرة، ومن أمثلتها الأقراص المغناطيسية.

أمـــا الـــتدوين الوصول المتتابع ويتم خزن البيانات بمواقع متتالية بالذاكرة فعند استرجاع محتوى موقع ذاكرة معين فإنه يجب استعراض المواقع السابقة له كلها بالتتالي إلى أن يـــتم الوصول إلى الموقع المحدد لذلك فإن زمن الوصول يتغير حسب تغير موقع الذاكرة ومن أمثلة ذلك الشرائط المغناطيسية.

هـ- المعالج Processor

يســـتخدم المعـــالج لمعالجة البيانات وإجراء العمليات الحسابية ويتكون من دوائر إلكترونية معقدة من أشباه الموصلات Semiconductors والناقلات Buses ويضم عـــدداً كبيراً من الدوائر المنطقية Logic circuts وتحدد مهمة المعالج بتنفيذ عدد من المهـــام تتلخص في التحكم في جميع العمليات من وإلى وفي داخل الحاسبة، كما يقوم بجلب الإيعازات وفهمها، فضلاً عن قيامه في نقل البيانات من وإلى الخزين وأخيراً فإنه يقـــوم بنقل البيانات من وحدات الإدخال والنتائج إلى وحدات الإخراج ويقوم بتنفيذ العمليات الحسابية والمنطقية.

إن البناء المعماري للمعالج يضم أربعة مقاطع رئيسية ويقوم كل منها بتنفيذ عمل معين وهي:

مقطـــع العـــنوان Addressing Section حيث يتعامل مع العناوين اللازمة لإدخـــال وإخـــراج البيانات أما مقطع الإيعازات Instructions Section فيهتم بـــترجمة وفهم الإيعازات الصادرة لتشغيل الحاسبة، في حين أن مقطع وحدة الحساب والمنطق ALU يتم فيه كل العمليات الحسابية والمقارنة المنطقية، وأخيراً ناقل البيانات الداخلـــية Internal data bus وهو المقطع الذي يصل بين المقاطع الثلاث السابقة وهي عبارة عن سلسلة شديدة التعقيد.

إن كـــل مقطع من المقاطع السابقة يضم العديد من السجلات Registers التي تســـتخدم كمقـــاطع ذاكرة للخزن المؤقت للإيعازات والنتائج المرحلية إذ تكفي هذه

المســـجلات لخزن بايت واحد أو اثنين فمثلاً العنوان يخزن في مسجل العناوين ويطلق علـــيه عداد البرنامج Program Counter والبيانات تخزن في مسجل التخزين الانتقالي Buffer Register وبعـــد تسجيل البيان كاملاً فإن الخزان الانتقالي buffer يفرغ هذا البيـــان بـــالموقع المحدد من قبل مسجل عنوان الذاكرة فإن الذاكرة تدون البيانات في الخزان الانتقالي عند إدخالها من خط الكتابة (التسجيل) Write-line ومن ثم تنتقل إلى الموقـــع المحدد عنوانه في مسجل عنوان الذاكرة وتقرأ البيانات من خط القراءة (Read-Line) وذلـــك بطلبها عن طريق مسجل عنوان الذاكرة (Address register) والذي يخـــرجها بـــدوره إلى مســـجل التخزين الانتقالي، وبذلك نستطيع أن نقول أن المعالج يـــتعامل مع الذاكرة عن طريق مسجل عنوان الذاكرة Memory Address Register ومســـجل الخـــزان الانـــتقالي للذاكرة Memory Buffer register وإدخال من خط الكتابة Write-line وإدخال من خط القراءة Read-line.

1- اعتراض المعالج Processor Interrupt

تمـــتاز المعالجـــات الدقيقة بخاصية الاعتراض والتي تشير إلى إمكانية حدوث قطع مؤقـــت للبرنامج عن طريق إصدار إيعاز للاعتراض بضغط على المفتاح الخاص بذلك مـــن لوحة المفاتيح مثل (ESC) وبعد الانتهاء من الاعتراض يقوم المعالج بمتابعة تنفيذ العمليات يبدأ من الخطوة التي توقف فيها البرنامج عندها.

2- الناقل Bus

يعـــد الناقل مجموعة من الأسلاك الكهربائية المشتركة مع جميع عناصر الذاكرة، فضلاً عن قيامه بوصل المعالج بالذاكرة ومعشقات الإدخال والإخراج I/O Interfaces ومنع القدرة الكهربائية. وينقسم نظام النقل إلى أربعة خطوط نقل قريبة منفصلة هي:

1- ناقل العنوان Address bus.
2- ناقل البيانات Data bus.
3- ناقل التحكم Control bus.
4- ناقل القدرة الكهربائية Power supply bus.

1-3-2 المكونات الإضافية Auxiliary Units

تضم المكونات الإضافية تلك الوحدات التي يمكن إضافتها للحاسب بحيث تؤدي مهام خاصة إضافية للحاسبة فعلى سبيل المثال إن الأقراص المغناطيسية تؤدي إلى زيادة سعة الذاكرة ومرونتها في الأداء فضلاً عن وسائل المواءمة بين الحاسبة والأوساط الخارجية، مثل المودم Modem وسنتطرق باختصار إلى كل وحدة ومن هذه الوحدات.

1-3-2-1 التخزين الإضافي Auxiliary Storage

إن الاستخدام المتزايد للحاسبات في مختلف المجالات فضلاً عن زيادة حجم العمليات ومحدودية سعة الذاكرة الرئيسية أدى إلى ضرورة الاستعانة بوسائل خزن إضافية فعلى سبيل المثال إذا كانت حاسبة تستخدم معالج 16Bit والتي تساوي 2Byte وكان جهاز Modem يشغل (20) Kbyte في الذاكرة ROM وجهاز العرض يشغل 8Kbyte من ذاكرة RAM لذلك تحسب سعة الذاكرة الرئيسية كالآتي:

سعة الذاكرة المعنونة: $64Kbyte = 2^{16}$.

سعة الذاكرة المتبقية: 64-(8+20)=36KB.

لذلك كان حجم الذاكرة المتبقية للمستخدم 36Kbyte فقط.

وتقسم أنواع وسائل الخزن الإضافي إلى:

أ - تخزين إضافي مغناطيسي Magnetic Auxiliary Storage

ب- تخزين إضافي إلكتروني Electronic Auxiliary Storage

جـ- تخزين ضوئي Optical Storage

أ - التخزين الإضافي المغناطيسي

يعد هذا النوع من التخزين أسلوباً قديماً وتتسم جميع أنواع الخزن المغناطيسي بسرعة الأداء والاستجابة الأبطأ من سرعة الأداء والاستجابة للوسائل الإلكترونية المكونة من أشباه الموصلات ويحتاج لاستخدام التخزين المغناطيسي إلى وجود معشق

(Interface) ليؤلف بين وحدات الإدخال والإخراج وأجهزة الخزن الإضافية فضلا عن خزان انتقالي Buffer ليؤلف بين السرعة البطيئة لنقل البيانات من وإلى وسط الخزين الإضافي والسرعة العالية لأداء الحاسبة إذ يقوم بخزن البيانات مرحليا ثم يفرغها إلى المعالج وأخيرا يحتاج استخدام المخزن المغناطيسي إلى برنامج لترجمة وتشفير البيانات من وإلى الخزن الإضافي ويضم الخزين الإضافي المغناطيسي من الأنواع التالية:

1. **الأقراص المغناطيسية.**
2. **الشرائط المغناطيسية.**

فالأقراص المغناطيسية تمتاز بسعة الخزن وسرعة الأداء وصغر وقت الوصول إلى للبيانات وذات حجم صغير ووزن خفيف. ويقسم سطح القرص إلى مسارات Tracks تستخدم لقراءة وتسجيل البيانات وتقسم المسارات بدورها إلى مقاطع Sectors تسجل البيانات وتقرأ عن طريق الرؤوس الكهرومغناطيسية بنوعيها الثابت Fixed-Head والمتحرك Movable Head حيث يستعمل زوج أو أكثر من تلك الرؤوس للقراءة والتسجيل من وعلى وجهي القرص المغناطيسي وتثبت هذه الرؤوس على أذرع قابلة للحركة.

إن وقت وصول البيانات للأقراص Acces time والذي يتكون من فترتين الأولى هي الفترة الزمنية اللازمة لوضع الرأس فوق المسار المحدد بعد إيجاد العنوان بوقت البحث (Seek-time) وهو محدد و (1) مليثانية (msec) والثانية هي الفترة الزمنية اللازمة لنقل البيان ويسمى بوقت التأخير latency ويوجد ثلاثة أنواع للأقراص المغناطيسية هي:

1- الأقراص اللينة Floppy Disks.

2- الأقراص الصلبة Hard Disks.

إن الأقراص اللينة تعمل بمبدأ توزيع الحبيبات القابلة للتمغنط في مسارات محددة (tracks) محددة منفصلة عن بعضها البعض وتنقسم المسارات إلى مقاطع Sectors ويتم هذا التقسيم بواسطة البرمجيات الخاصة بالحاسبة وعن طريق المعالج الدقيق الداخل

ضـمن نظام لتشغيل الأقراص وتعد هذه الأقراص إحدى أهم وسائل التخزين الإضافي وتصنع من قاعدة بلاستيك على هيئة قرص وتتميز هذه الأقراص بمرونتها وخفة وزنها وصغر حجمها.

أما الأقراص الصلبة فتتميز بكثافة تسجيل كبيرة جداً ومسارات عديدة وسرعة أداء مرتفعة فضلاً عـن خفة الوزن وصغر حجم الرأس الكهرومغناطيسية والفرق الرئيسي بين القرص اللين والقـرص الصلب هو عامل السرعة وكثافة الخزن. وحيث أن البعد بين الرأس وسطح القرص هو واحـد مـيكرون تقريباً فإن القرص يملئ بمحافظة مانعة الهواء ومملوءة بغاز خامل مضغوط. ومن مميزات عمل الأقراص الصلبة هو أن سرعة انتقال الرأس إلى المسار المطلوب.

ب- التخزين الإضافي الإلكتروني

إن الـتطور العـلمي أدى إلى تصنيع شرائح Chips ذاكرة يمكن إضافتها إلى الذاكـرة الرئيسـية في الحاسبة لزيادة سعة خزنها. وتتميز هذه الوسيلة بسرعة الأداء العالـية وكـبر حجـم سعة التخزين وزمن الوصول قصير جداً فضلاً عن ألها مغلقة بإحكام مما يؤدي إلى طول عمر مدة عملها.

جـ- التخزين الضوئي Optical Storage

إن الأقـراص الضوئية تتصف بسعة خزن عالية جداً حيث بالإمكان خزن بليون رمـز ثـنائي على سطح قرص ذي قطر يساوي ستة ونصف إنج تقريباً إن المعلومات والبـيانات المسجلة على الأقراص الضوئية تبقى محافظة على كيانها لمدة طوية وسرعة الوصول عالية جداً. وتستخدم أشعة الليزر في تخزين البيانات على القرص حيث تعمل هـذه الأشعة على إظهار البثور على الفيلم المعدني (إن القرص عبارة عن طبق دائري مغطـى بفيلم معدني تغلفه مادة بلاستيكية أو زجاجية) فظهور البقعة يشير إلى الرقم الثنائي (1) وعدم ظهورها يعني (0) كما تستخدم أشعة الليزر في قراءة السجلات من القرص وذلك بفحص كمية الضوء المعكوس من البثرات. وقد تم تطوير أقراص ضوئية قابلة للقراءة والكتابة فقط تسمىRW CD ROM.

2-2-3-1 أجهزةالإدخال والإخراج

من أجل إدخال برنامج معين في الحاسبة ومعالجة البيانات ثم الحصول على نتائج معينة تستعمل العديد من أجهزة الإدخال والإخراج للبيانات وتدعى بالأجهزة ملحقة (Peripheral Devices) وتستخدم أجهزة الإدخال لتحويل الإيعازات وخطوات البرنامج إلى نبضات (موجات) كهربائية صالحة للترجمة إلى لغة الماكنة التي تتعامل معها الحاسبة حيث يتم تشفير الأحرف الهجائية والأرقام والحروف الخاصة لكي تفهمها الحاسبة وتتحرك هذه النبضات في ذاكرة الإدخال لحين معالجتها، وتدخل البيانات مباشرة إلى الحاسبة عن طريق لوحة المفاتيح والتي تتميز بوجود خاصية الاعتراض (Interrupt) وبصورة عامة فإن أجهزة الإدخال هي:

لوحة المفاتيح، أجهزة الرسم أو التأشير، القلم الضوئي، الأقراص المغناطيسية، الفأرة، الإدخال باللمس الشاشة، وأجهزة الإدخال للصور، والإدخال الصوتي، وغيرها.

أما أجهزة الإخراج فإن أهم هذه الأجهزة هي الطابعات وأجهزة العرض المرئي (VDU) والراسمات Plotter كما توجد وحدات إخراج التسجيل المغناطيسي فضلاً عن وسائل الإخراج الصوتي.

4-1 البرامجيات Software

تعد البرامجيات مجموعة البرامج التي تسيطر على كل الفعاليات التي تقوم بها الحاسبة وكذلك تسيطر على الأجهزة الملحقة بالحاسبة.

أمـا البرنامج فهو يحل بمجموعة الإيعازات تكتب بإحدى اللغات التي تتعامل معها الحاسبة الإلكترونية وتعتمد النتائج على البيانات المدخلة. وكل مسألة معينة علينا كتابة المسألة بطريقة الخوارزمية Algorithm وبعد ذلك يتم تنفيذ خطوات الخوارزمية واحدة بعد الأخرى، ولما كان الإنسان لا يمكنه تنفيذ الخوارزميات ما لم تكتب برموز مفهومة له، كذلك فإن المكونات المادية للحاسبة لا يمكنها تنفيذ الخوارزميات ما لم تدخل إلى الحاسبة بصيغة سلاسل من رقمين هما (الواحد والصفر) في سبيل خزنها في وحدة الذاكرة وتتمكن وحدة المعالجة المركزية من فهم وتفسير التعليمات.

1-4-1 البرمجة بلغة الماكنة Machine Language

وهي عملية كتابة التعليمات والبيانات الداخلة للخوارزميات بصيغة سلاسل من رقمين هما (O,1) بحيث تكون مفهومة للحاسبة ويمكن تنفيذها للحصول على البيانات الخارجة.

2-4-1 لغات البرمجة Programming Language

تعد اللغة وسيلة لتبادل المعلومات بين جهة وأخرى وفي الحاسبة فإن المستخدم يحتاج إلى لغات خاصة ذات قواعد وصيغ محددة يتمكن من تغذية الحاسبة وتسمى هذه اللغات بلغات البرمجة Programming Languages منها (البيسك، الفورتران، C، باسكال...).

- **المترجمات Compilers**

إن الحاسبة لا يمكن لها فهم وتنفيذ برنامج مكتوب بإحدى لغات البرمجة العليا ما لم يتم تحويله إلى لغة الآلة. لذلك ابتكر العلماء ما يسمى بالمترجم الذي هو عبارة عن برنامج بلغة الآلة يقوم بتحويل البرنامج المكتوب بلغة البرمجة العليا (برنامج المصدر Source Program) إلى برنامج بلغة الآلة (برنامج الهدف Object Program) وبعد ذلك يتم تنفيذ برنامج الهدف للحصول على النتائج المطلوبة.

- **المفسر Interpreter**

يعد عبارة عن برنامج مكتوب بلغة الآلة ويخزن في الذاكرة ويقوم بوظيفة مشابهة لوظيفة المترجم. ولكن يختلف عنها من حيث أن المترجم يقوم بتحويل جميع عبارات برنامج المصدر إلى تعليمات برنامج الهدف ومن ثم تقوم وحدة المعالجة المركزية بتنفيذ برنامج الهدف، بينما يأخذ المفسر كل عبارة من عبارات برنامج المصدر وتقوم بتنفيذها مباشرة بعد أن يحدد معنى هذه العبارة والعمليات التي تشملها، وقد يقوم المفسر في بعض الأحيان بتحويل كل عبارة إلى تعليمات الآلة وبعدها تنفذ وحدة المعالجة المركزية هذه التعليمات قبل تحويل العبارات الأخرى إلى تعليمات الآلة.

إن تنفـيذ بـرنامج المصـدر يحتاج إلى فترة زمنية لتحويل هذا البرنامج إلى برنامج الهـدف وتسـمى بفترة الترجمة (Compilation time) ومدة زمنية أخرى لتنفيذ برنامج الهـدف تسـمى فترة التنفيذ (Execution time) ومما يميز المفسر عن المترجم بإمكانيته تصـحيح الأخطـاء في البـرنامج حال تشخيصها من قبل المفسر أما في حالة استخدام المـترجم فيتم تصحيح الأخطاء بعد عملية ترجمة جميع عبارات برنامج المصدر أو في بعض الأحـيان بعـد تنفـيذ جميع تعليمات برنامج الهدف – فضلاً عن ذلك يتميز المفسر عن المـترجم بسـرعته في تنفـيذ البرنامج المصدر ولكن مدة تنفيذ برنامج المصدر باستخدام المفسـر أطول بكثير من مدة تنفيذ برنامج الهدف الذي تم الحصول عليه من المترجم. وفي ضـوء ما تقدم فإن البرامج التي تستخدم دائماً يتم تحويلها إلى برنامج بلغة الآلة وخزنها في الذاكرة الثانوية واستدعائها إلى الذاكرة الرئيسية كلما أفضت الحاجة إلى ذلك.

- **برنامج الهدف Object Program**

إن مجموعة التعليمات والبيانات الخوارزمية المكتوبة بلغة الآلة تسمى برنامج بلغة الآلـة أو بـرنامج الهدف، تختلف قواعد لغة الآلة من حاسبة إلى أخرى معتمدة على عوامـل عديـدة أهمهـا تصميم الحاسبة. ويتكون البرنامج بلغة الآلة من مجموعة من السلاسـل مـن الـرقمين (0.1) وتسمى السلسلة الواحدة بتعليمة الآلة أو الحاسبة (Machine Language Instruction) وتحـول كـل خطوة من الخوارزمية إلى عدة تعليمات من تعليمات الآلة.

3-4-1 لغة التجميع Assembly Language

لقـد اسـتخدمت لغـة التجميع قبل لغات البرمجة العليا وتختلف عن لغة الآلة باسـتخدامها الـرموز للتعـبير عـن المتغيرات كما هي الحال في لغات البرمجة العليا واستخدامها لبعض الكلمات للتعبير عن العمليات المطلوب تنفيذها وعند إدخال هذه العملـية إلى الحاسبة يتمثل كل حرف أو رقم سلسلة من (الواحد) و (الصفر) حسب نظام ترميز، كما هو الحال عند إدخال وخزن البرامج المكتوبة بلغات البرمجة العليا. إن البرمجة بهذه اللغة تعد أسهل من لغة الآلة ولكن الحاسبة لا يمكنها تنفيذ هذه التعليمات

مـــا لم يتم تحويلها إلى تعليمات الآلة لذا تم ابتكار برنامج المجمع (Assembler) ليقوم بعملية تحويل البرنامج المكتوب بلغة التجميع إلى برنامج الآلة (برنامج الهدف) ومن ثم يتم تنفيذه على الحاسبة.

4-4-1 نظام التشغيل Operating System

يعـــد نظـــام التشغيل مجموعة البرامج الخاصة بالتحكم والتنظيم بعمل وحدات الحاسبة الإلكترونية ويكون مخزوناً بلغة الآلة في الذاكرة وبتنفيذ تعليمات هذا البرنامج يمكن التحكم والتوجيه بعمل وحدات الحاسبة وكذلك التحكم بتنفيذ البرامج التطبيقية للمستخدمين وتنقسم برامجيات الحاسبة إلى برامج تشغيلية تتعلق بنظام تشغيل الحاسبة نفســـها وإلى بـــرامج تطبيقية التي يدخلها المبرمج إلى الحاسبة لغرض تنفيذها. وينقسم نظـــام التشـــغيل إلى ثلاث عناصر أساسية هي برامج السيطرة التي تكون مسؤولة عن الســـيطرة الأتوماتيكية على مصادر الحاسبة وبرامج المعالجة التي تحوي مترجمات اللغة الـــتي تترجم البرنامج المصدر وبرامج الإشراف التي تنجز العديد من أنواع شائعة من الفعاليات التي يجب أن تكون منجزة في تركيبة معالجة البيانات، أما القسم الثالث فهو بـــرامج إدارة البيانات تستخدم للسيطرة على التنظيم والوصول للبيانات التي تستخدم من قبل البرامج على نظام الحاسبة.

الفصل الثاني

نظام التشغيل

Windows 98

2–1 تمهيد

يعد هذا النظام ذو خصائص مميزة وعديدة حيث يساعد على تنصيب أي برنامج يتم تحميله على الحاسبة ليعمل بإدارة برنامج النوافذ Windows، فضلاً عن قدرته على دعم أنواع الشبكات التي تسمح بالاتصال بشبكة الانترنيت لذلك يعد اكثر البرامج التشغيلية تطوراً والذي وجه عالم الحاسبات نحو اتجاه جديد من ناحية التعامل مع محيط التشغيل وله بعض الصفات الخاصة تتمثل بوجود سطح مكتب Desktop الذي يمثل انطلاقه للعمل بكل ما يحتويه النظام كما أن له القدرة على التحكم بكل ما يظهر على الشاشة ، فضلاً عن قدرته على استعمال برامج عديدة في الوقت نفسه مما يؤثر إمكانية عمل أشياء كثيرة وإنجاز العديد من المهام في وقت اقل مما سمح له الاستغناء عن Ms-Dos والتنفيذ بسهولة وطريقة مباشرة .

2–2 تشغيل برنامج النوافذ Windows 98

إن نظام التشغيل النوافذ يظهر تلقائياً عند فتح جهاز الحاسبة وتظهر الشاشة م يسمى سطح المكتب والتي تضم الأيقونات لإدارة البرامج فضلاً عن شريط في اسفل الشاشة ويسمى شريط المهام Task Bar الذي يساعد على البدء في التعامل مع البرامج الموجودة لدى الحاسبة . لذلك فمن اجل تشغيل البرنامج يضغط على أي

أيقونه مرتين بالفأرة بزرها الأيسر لتفتح النافذة وذلك لأن نظام النوافذ يعتمد على النوافذ في استخدامه.

ومن هنا تظهر الحاجة إلى استعراض جهاز الإدخال الفأرة Mouse لمعرفة كيفية استخدامه.

1-2-2 الفأرة Mouse 

يعد جهاز الفأرة Mouse جهاز الإدخال الأكثر فعالية من غيره وذلك لأن الفأرة تساعد على الاختيار وهي الطريقة المستخدمة في نظام النوافذ ويتكون هذا الجهاز من زرين على الأقل و هما الزر الأيمن والأيسر وتستخدم الفأرة Mouse لغرضين هما التأشير Pointing حيث توضع في المكان المراد تأشيره دون الضغط عليه، أما الغرض الثاني فهو النقر Clicking بأحد الأزرار . وهناك نوعين من النقر وهو:

أ- النقر المنفرد Single Click ويستخدم لكلا الزرين فبالنسبة للزر الأيسر يستخدم لغرض التفعيل للعنصر واختياره أو تأشيره أو لغرض فتح قائمة واختيار إيعاز معين أما بالنسبة للزر الأيمن والذي يسمى أيضا بالقائمة السريعة فانه يقوم بفتح هذه القائمة في مكان معين وتعتمد محتويات هذه القائمة على المكان الذي يقع فيه المؤشر عند الضغط عليه.

ب- النقر المزدوج Double click ويستخدم لفتح مجلد Folder أو لتشغيل برنامج أو فتح ملف File لاستعراض محتوياته وذلك بالنقر مرتين متتابعتين وبسرعة على المكان المحدد .

ج- السحب والإسقاط Drags and Drop وهو التأشير على أحد الأيقونات الموجودة على سطح المكتب ثم الضغط المستمر على زر الماوس وإزاحة المؤشر للفأرة إلى مكان آخر ثم إفلاته .

2-2-2 النوافـــــذ

كل التطبيقات في الـ (WINDOWS 98) يكون العمل بها على شكل نافذة مفتوحة وعند العمل على أي برنامج (تطبيق) يجب فتح نافذته ومن مميزات نظام الـ (WINDOWS 98) انه يمكن فتح اكثر من نافذة واحدة عند العمل وعند ذلك تكون هناك نافذة واحدة فقط عاملة وبقية النوافذ غير عاملة وبمجرد النقر على شريط العنوان لأي نافذة غير عاملة تصبح عاملة .

أ- **سحب النافذة وتحريكها** من مكان إلى آخر نضع مؤشر الماوس على الـ Title bar للنافذة المطلوب تحريكها ونواصل الضغط والتحريك الى المكان المراد وضعها فيه ثم نحرر الضغط على زر الماوس سنلاحظ النافذة في الموقع الجديد .

ب- تغيير حجم النافذة وغلقها .

يمكن توسيع النافذة إلى سعتها القصوى وذلك بالنقر على زر التكبير ▢ (وهو الزر الأوسط من الأزرار الثلاثة الموجودة في الركن العلوي الأيمن لأية نافذة) ،

وبعدها سنلاحظ بأن هذا الزر قد تغير شكله إلى ▢ ويعني زر الاسترجاع والذي يعود بالنافذة إلى سعتها الأصلية قبل التكبير .

يمكننا تحويل أي نافذة إلى زر صغير يظهر في شريط المهام وذلك باستخدام الزر الثالث من بين الأزرار الثلاثة العليا وهو زر التصغير Minmize ▭ يحمل اسم النافذة التي جاء منها وبالنقر على هذا الزر الصغير ستعود النافذة إلى الشاشة ويمكننا غلق النافذة بالزر ☒ لإنهاء عمل هذه النافذة .

ملاحظــة

عندما تقوم بفتح أية نافذة فان الـ (WINDOWS 98) سوف يضـع اسـم تلـك النـافذة على شريط المهام Taskbar وإذا قمنا بفتح العديد من النوافـذ فـان شـريط المـهام سـوف يقـوم تلقائياً بإجراء انكماش لكافة أزراره لكي تتمكن جميعها من الظهور عليه .

2-3سطح المكتب Desk Top

وهو عبارة عن مساحة خلفية للشاشة الظاهرة وتكون عبارة عن شاشة ملونة بلـون اخضـر أو إحدى الصور وتظهر الشاشـة كمـا في الشـكل (2-1) أدنـاه. عنـد تشغيـل الحاسبـة تمثـل Desktop سطح المكتـب ويحتـوي علـى (أشـكال صوريـة) أيقونـات لإدارة البرنـامج مـن خلال هذه الرموز الموجودة على يسار الشاشة كما يوجـد شـريط المـهام وزر البـدء الـذي يمكـن من التعامل مع البرامج الموجودة لدى الحاسبة.



شكل (2-1) يمثل (Desktop) سطح المكتب

2-3-1 فتح القوائم المنبثقة بواسطة الفأرة MOUSE

أولاً: النقر بزر الماوس الأيمن

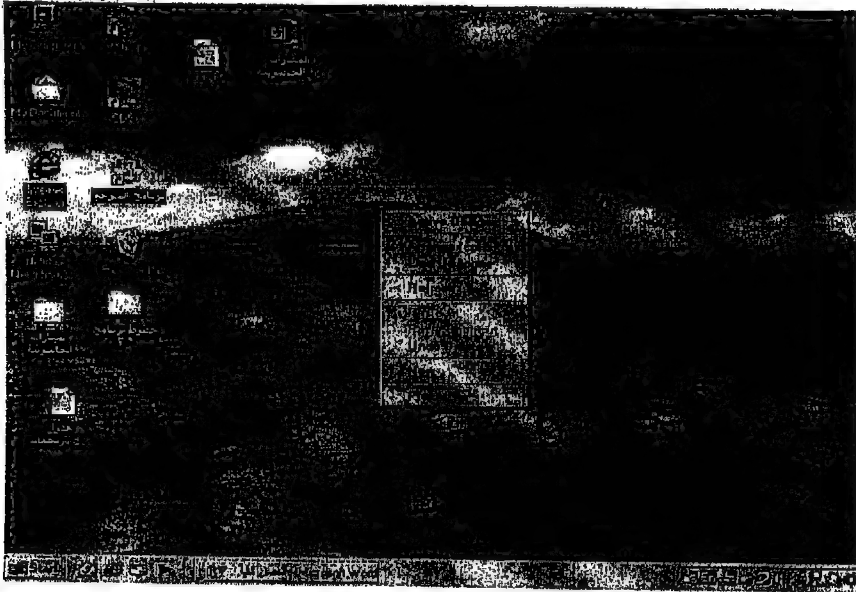
أ- النقر بالزر الأيمن على سطح المكتب Desktop

وعند النقر بالزر الأيمن على سطح المكتب Desktop تظهر شاشة صغيرة والموضحة في الشكل (2-2) تضم الخيارات التالية:

1- ترتيب الأيقونات Line Up Icons, Arrange Icons حيث تمثل مجموعة من الأوامر تسمح بترتيب الأيقونات الموجودة على السطح.

2- الجديد New وهو الأمر الذي يسمح بعمل مجلد Folder أو ملف جديد ووضعه على سطح المكتب وسيتم استعراض عملية خلق Folder جديد في فقرة لاحقة.

3- الخصائص Properties وهو مدخل لتغيير مفردات وخصائص أوامر الشاشة التي سيتم استعراضها ضمن أيقونة جهاز الحاسبة فقرة Control Panel.ويستخدم هذا الخيار



شكل رقم (2-2) يوضح النقر بالزر الأيمن على سطح المكتب Disktop

لتغيير مواصفات سطح المكتب والتي تحتوي على اختيارات من خلالها نستطيع التحكم بخلفية الشاشة والألوان المستخدمة للنوافذ وأشكال الأيقونات وعلى ألوان الشاشة وتوجد طرق أخرى لتنفيذ هذا الاختيار وتتمثل بـ :

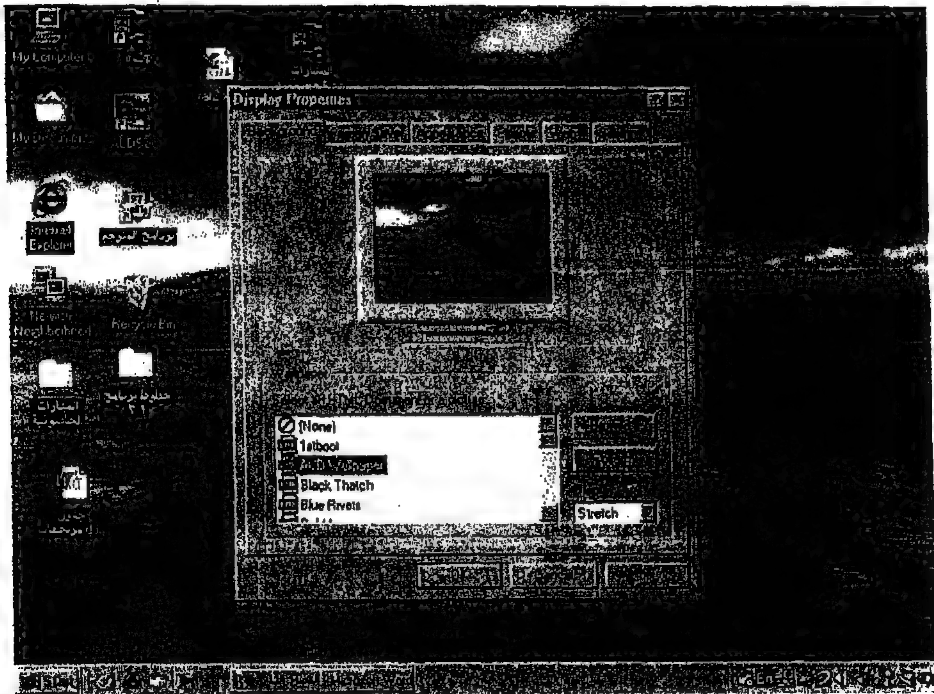
Start → Settings → Control Panel → Display

My computer → Control panel → Display

وتحتوي نافذة (Display Properties) على عدة اختيارات كما في الشكل(2-3):

1. Background 2. Screen Save 3. Appearance

4 . Settings



شكل (2-3) يمثل مواصفات سطح المكتب

Background -1

تستخدم هذا الاختيار لتغير ورقة الجدار من حقـل (Wallpaper)، أو عـن طريق الزر (Browse) لاختيار صورة معينة ثـم اضغـط علـى (OK) كما يمكـن عرض الصورة في مركز الشاشة (Center) أو بشكل مجاور للآخر بحيـث تملأ كـل الشاشة (Tile) باستخدام أحد الخيارين السابقي الذكر وكـذلك تستطيع عمـل (pattern) خاص باستعمال إيعاز (Edit Pattern) واعطاء إسم للـ (Pattern) الجديد لاحظ زر (Add) اصبح فعال قم بعمل النموذج المطلوب وبعد الانتهاء اضغط على زر (Add) فيصبح هذا النموذج خلفية لشاشة سطح المكتب ويتم خزنه وتنفيـذه بإيعاز (Apply) وبعدها (OK) .

Screen Saver -2

يستخدم لحفظ الشاشة من الاحتراق الداخلي وتظهر لدينا هذه الخدمة عند عـدم استخدام الكومبيوتر لفترة محددة حيث يمكن لهذه الخدمة أن تعرض صورة متحركـة أو تملأ الشاشة بخطوط متحركة متعرجة وتستطيع إلقـاء نظرة علـى اختياراتـها بـالضغط على (Preview) ويتم الخزن عن طريق (Apply) وبعدها (OK) .

Appearance -3

وهي نافذة لتنظيم عـرض إطـارات النوافـذ و Icons والخـط مـن حيـث النـوع والحجم واللون فيتيح لنا إمكانية جعل الـ (WINDOWS 98) يظهر بأي لون مـن الألوان التي نريدها ففي حقل (Scheme) يستعرض قائمة لأنظمة الألوان المتوفرة أما الحقل (Item) فيستعرض قائمة الفقرات التي يمكن تغييرها والحقل (Font) يمكـن أن يغير نوع الخط ، حجمه وكذلك لونـه ، وخزنـه بواسـطة (Save As) وللتنفيـذ نضغط على (Apply) وبعدها (OK) .

Settings –4

يستخدم لتغيير نوعية شاشة العرض مثلاً الشاشة الحالية (SVGA) إلى شاشة (EGA) فتتغير تبعها نوعية الألوان والإضاءة .

ب– النقر بزر الماوس الأيمن في منطقة خالية من شريط المهام وترتيب النوافذ

عند الضغط على زر الماوس الأيمن وفي منطقة خالية من شريط المهام سوف تظهر لنا قائمة من الاختيارات كما بالشكل (2–4):



شكل رقم (2–4) يوضح النقر بزر الماوس الأيمن على شريط المهام

وهذه القائمة خاصة بترتيب النوافذ والتحكم بالمواصفات الخاصة لشريط المهام، فقد يحدث أن تكون النوافذ المفتوحة متناثرة ومبعثرة على الشاشة ونرغب بترتيب هذه النوافذ بطريقة جميلة فنختار أحد هذه الاختيارات :

1- Cascade: يقوم بترتيب النوافذ المفتوحة تتابعياً وكأنها بطاقات ولا يظهر من كل نافذة سوى شريط.

2- Tile Horizontally: يقوم بترتيب النوافذ بطريقة متجاورة أفقياً .

3- Tile Vertically: يقوم بترتيب النوافذ بطريقة متجاورة شاقولياً .

4- Minimize All Windows : إزالة النوافذ من الـ Desktop لتبقى ظاهرة على شريط المهام فقط .

5- Properties: وهذا الاختيار للتحكم بمواصفات شريط المهام من حيث إخفائه مؤقتاً في الشاشة وإخفاء الساعة أو إظهارها وكذلك إمكانية إضافة طرق مختصرة لبرنامج معين يتم تحديده على قائمة (Start) أو في أي خانة من خانات قائمة الـ (Start) وكذلك نستطيع مسح أي برنامج كما سيأتي شرح ذلك .

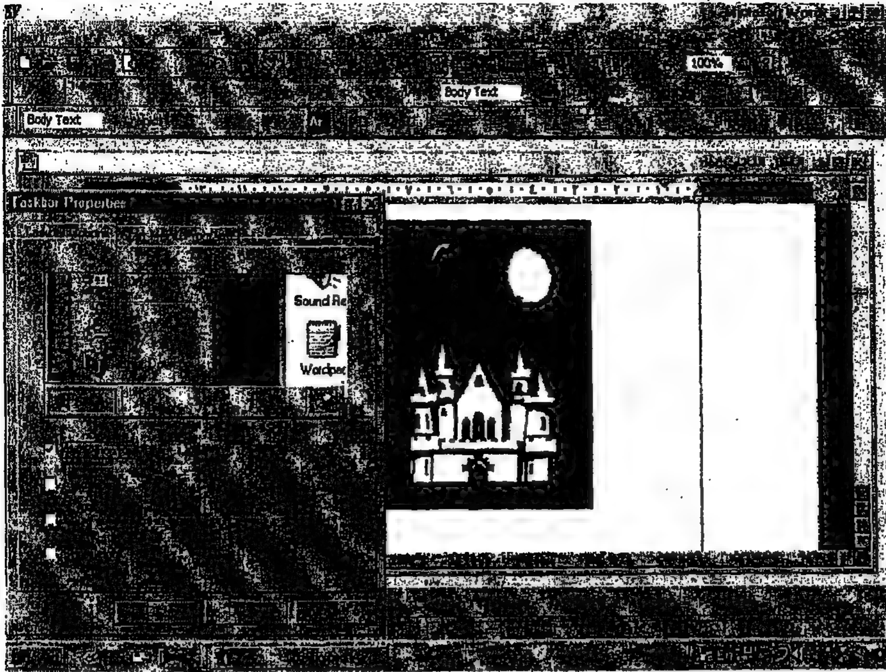
وهناك طريقة أخرى لتنفيذ هذه النافذة وذلك عن طريق :

Start → Setting → taskbar →

سوف تظهر لنا نافذة (Taskbar Properties) والتي تحتوي على :

1- Task Bar Option
2- Start Menu Programs

في هذه الحالة يتم التحكم بشريط المهام وحسب المواصفات التي يتم تثبيتها على شاشة الاختيارات كما مبين في الشكل (2-5).



شكل (2-5) يوضح خيارات شريط المهام

أ – Always On top إظهار شريط المهام دائما في المقدمة

عند اختيار هذا المربع ووضع علامة (صح) في داخله يعني إن شريط المهام يبقى ظاهراً دائماً فوق النافذة .

ب– Auto Hide إظهار وإخفاء شريط المهام ذاتيا

عند اختيار هذا المربع فان شريط المهام يظهر ويختفي حسب الحاجة إليه وعند وضع مؤشر الماوس اسفل الشاشة يظهر شريط المهام (Task Bar) وعند الحركة إلى الأعلى يختفي الشريط .

ج– Show Small Icons إظهار الأيقونات بشكل مصغر

يعمل هذا الاختيار على إظهار الأيقونات الموجودة في قائمة(Start) بشكل مصغر.

د- Show Clock إظهار الساعة

عند اختياره تظهر الساعة على جهة اليمين من شريط المهام .

ولخزن التغيرات يتم الضغط على (Apply) وعلى (OK) فيظهر التغير على شريط المهام (Task bar) .

2- Start Menu Programs

تستخدم هذه النافذة لإضافة أو حذف أحد البرامج من لائحة زر (Start) عن طريق الأزرار (Remove, Add) أو لمسح البرامج من قائمة (Documents) وذلك بالضغط على الزر (Clear) ثم على الزر(OK) .

لإضافة برنامج إلى لائحة زر (Start) نتبع ما يلي:

عند الضغط على الزر (Add) سنلاحظ ظهور نافذة سيتم عن طريقها أولا إدخال اسم البرنامج ومساره في حقل (Command Line) وإذا لم نتذكر اسم البرنامج بالضبط نضغط حينئذ على الزر(Browse) لتعرض لنا المجلدات والملفات . ثم نختار منها اسم البرنامج وبعد الاختيار نضغط على الزر (Open) تظهر نافذة حيث يتم من خلال هذه النافذة تحديد موقع البرنامج في اللائحة ، ثم الضغط على الزر (Next) للانتقال إلى الخطوة التالية . أما الزر (Back) ويعني التراجع للخطوة السابقة والزر (Cancel) يعني إلغاء العملية بأكملها .

جـ- النقر بالزر الأيمن للماوس على مشغلات الأقراص

أما إذا ضغطت مرة واحدة بواسطة الزر الأيمن للفأرة على أية واحدة من مشغلات الأقراص فتظهر قائمة سريعة تساعدنا في إجراء العديد من العمليات كما في الشكل (2-6) :-

شكل (2-6) يمثل النقر على مشغلات الأقراص

1- Open لرؤية محتويات القرص الصلب من الملفات والأدلة.

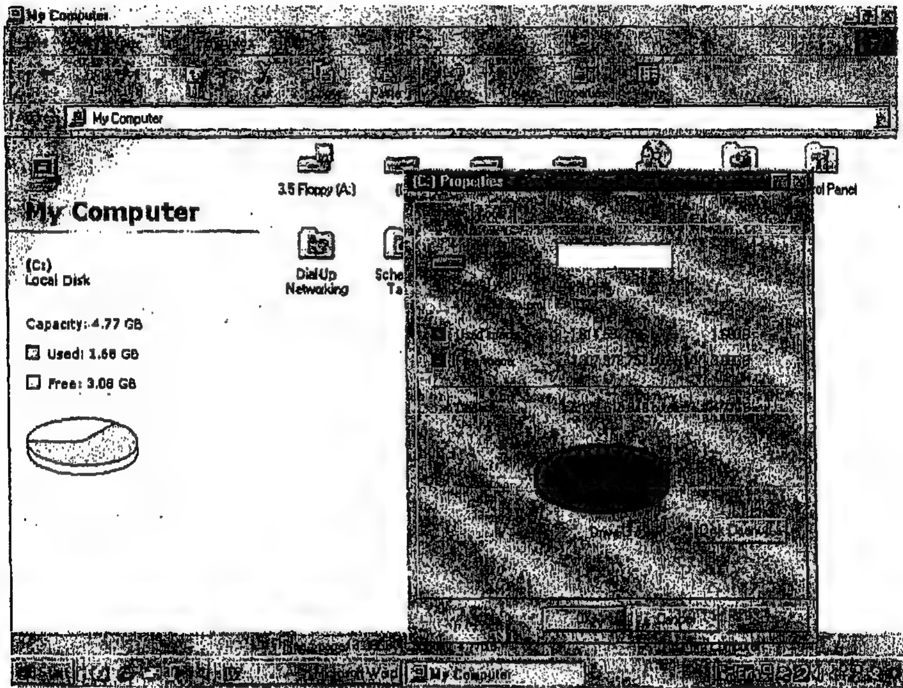
2- Explore ويستخدم لاستعراض محتويات القرص الصلب بهيئة شجرية لمعرفة الأدلة لمحتويات أي دليل.

3- Find أو Search ويستخدم لإيجاد ملف معين أو عدة فايلات داخل القرص الصلب.

4- Format وتستخدم لأغراض التنسيق عن طريق أعداد وتهيئة القرص الصلب لعملية الخزن أو مسحها.

5- Create shortcut ويستخدم لإنشاء اختصار للقرص ليظهر على سطح المكتب لتسهيل عمليات الدخول إلى هذا القرص دون الرجوع إلى أيقونة Mycomputer.

6- Properties ويستخدم هذا الإيعاز لإظهار خصائص هذا القرص المؤشر عليه حيث تظهر نافذة توضح حجم المخزون ضمن نافذة General حيث توضح حجم المخزون والسعة الفارغة من القرص فضلاً عن السعة الكلية، انظر الشكل (2-7).



شكل (2-7) يوضح خصائص القرص

أما إيعاز Tools فانه يمكننا من القيام بعملية التأكد من خلو القرص من الأعطال ضمن إيعاز Check Now فضلاً عن قيامه بعملية ضغط السعة الخزنية داخل القرص ضمن إيعاز Back up now ، أما الإيعاز الثالث فهو Defragment Now وتستخدم لترتيب السعة الخزنية داخل القرص وإلغاء الفراغات بين الأجزاء المخزونة .

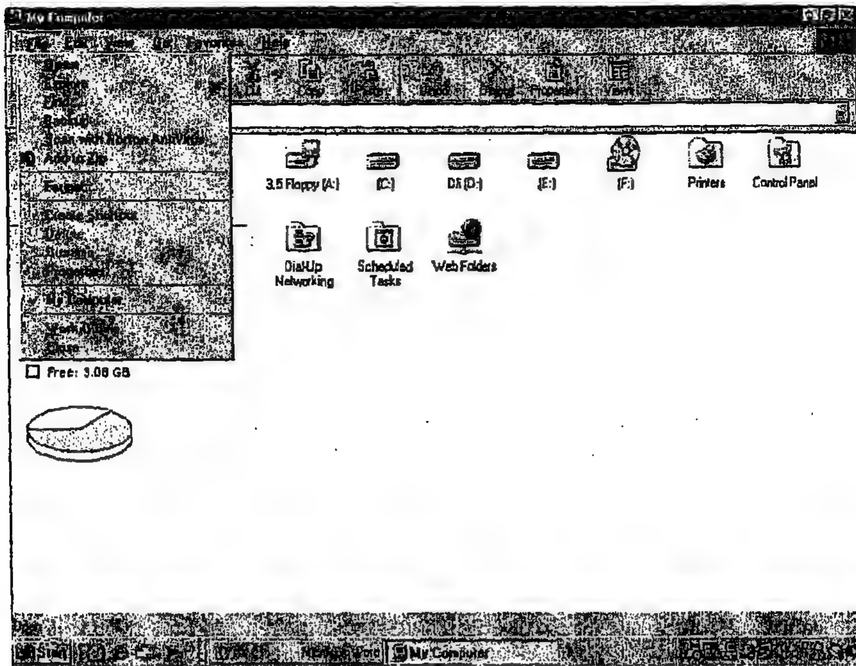
7- Rename: ويستخدم هذا الإيعاز لاعادة تسمية هذا القرص.

8- Scan With Norton antivirus: ويستخدم هذا الإيعاز لعملية فحص القرص من احتواءه من الفيروسات.

وهناك بعض الإيعازات التي تظهر اعتماداً على القرص المستخدم مثل إيعاز Copy Disk الذي يستخدم مع أيقونة القرص المرن والذي يقوم بعملية استنساخ قرص مرن بكامل محتواه إلى قرص مرن آخر .

ثانيا- النقر بزر الماوس الأيسر

أما إذا تم النقر على أي أيقونة لأحد الأقراص مرتين بزر الماوس الأيسر فسوف تظهر محتويات ذلك القرص من الملفات فضلاً عن احتواء هذه النافذة على شريط القوائم وكما موضح بالشكل (2-8) : وهذه القوائم تتكون من



شكل رقم (2–8) يوضح محتويات قائمة الملفات

1. قائمة File : ويضم مجموعة من الإيعازات تشمل:

أ - Open: لفتح ملف معين بعد أن يكون فعالاً بعد تأشيره.

ب- Print: ويستخدم لطبع محتويات الملف.

ج - Sent to: ويستخدم لإرسال الملف أو مجموعة ملفات إلى القرص المرن أو سلة المهملات أو البريد الإلكتروني .

د - New : وهو يمكنك من خلق مجلد جديد Folder .

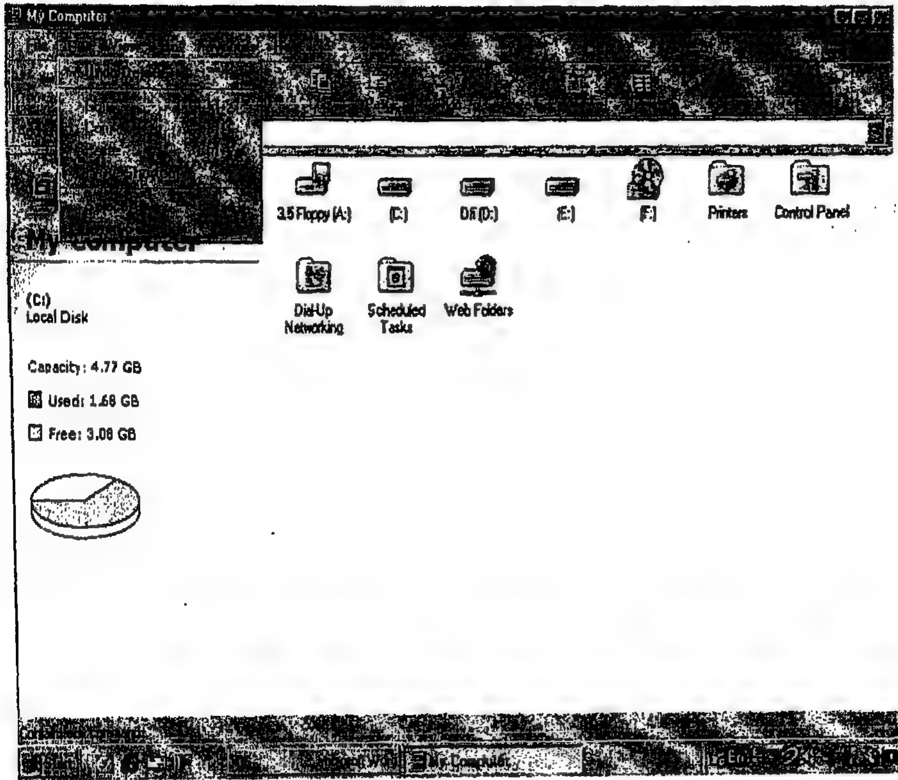
هـ - Great shortcut: ويمكنه من إنشاء اختصار للدليل أو الملف على سطح المكتب .

و - Rename : ويستخدم لاعادة تسمية الملف أو المجلد Folder .

ز - Properties : وتمثل معلومات عن الملف أو المجلد سواء كان هذا الملف System ، أوHidden، أو Read only ، أو Archive .

2- قائمة Edit (تحرير):

ويحتوي على الإيعازات التالية كما في الشكل (2-9):



شكل (2-9) يوضح محتويات قائمة التحرير

أ - Undo: للرجوع وإعادة الخطوة إلى الخلف أو إلغاء إيعاز استعملناه.

ب- Cut: وذلك لعمل قطع وتغيير موقع ملف من مكـان إلى آخـر. ويتـم ذلـك من خلال تفعيل مقطع أو ملف ثم نختار إيعاز Cut ثم ينقل إلى ملف جديد بعـد فتحه ثم نختار إيعاز Paste وهو اللصق لنقل إلى القطع .

ج- Copy :وهو إيعاز نسخ ملف ومجلد حيث يتم تفعيل الملف أو المجلد سواء بتضليله أو تأشيره وبعدها نختار إيعاز Copy وبعدها يتم اختيـار المكـان المـراد الـذي يتم إنزاله فيه ثم نختار إيعاز Paste .

د- Paste : وهو إيعاز اللصق ويستخدم بعد الـ Cut أو الاستنسـاخ Copy حيث يقوم بلصق هذا الجزء المنقول في المكان المحدد الجديد .

هـ- Select all : وذلك لعمل اختيار لقرص أو مجلد بجميع محتوياته مـن أجـل اختيار إيعاز آخر مطلوب لغرض تنفيذه .

و- Invert Selection: وهو معكوس للإيعاز السابق

3. قائمة View (عرض):

وتحتوي على مجموعة من الإيعازات التالية:

أ - Tool bars: ويسيطر على إظهار وإخفاء شريط الأدوات Tool bar وشريط الـ links الخاص لمداخل الانترنيت وشريط العنوان Address bar.

ب - شريط الحالـة Status bar وشـريط Explorer bar : وهـو إيعـاز مسيطر على إظهار أو إخفاء شريط التفرعـات As web pages وهـو إيعـاز يعرض محتوى النافذة الحالية المفتوحة.

ج - large Icons ويستخدم هذا الإيعاز لإظهار الأيقونات بشكل كبير.

د - Small Icons: ويستخدم هذا الإيعاز لإظهار الأيقونات بشكل صغير.

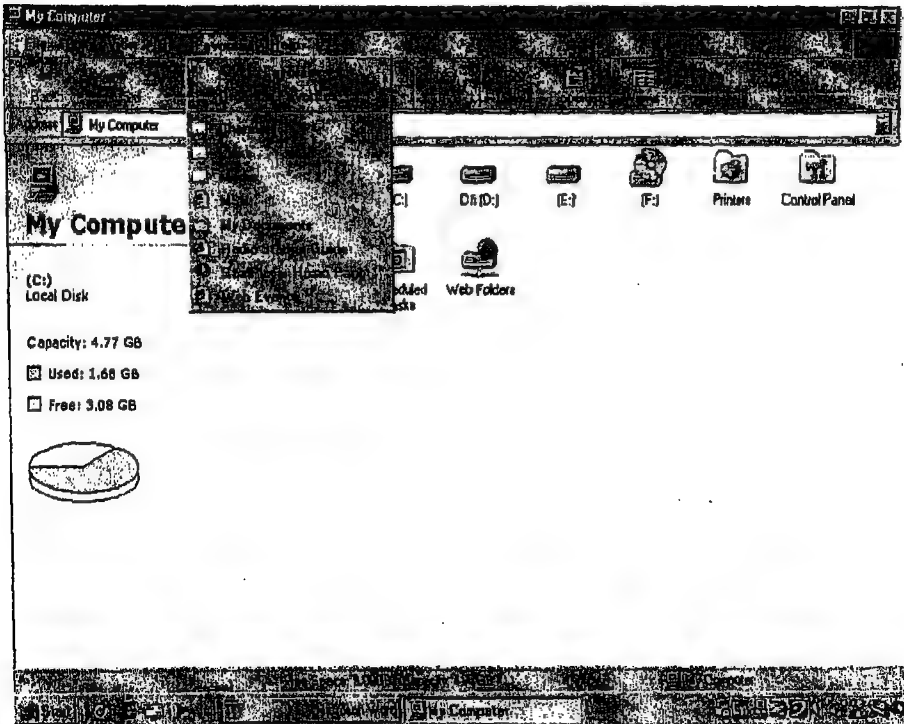
هـ- List : لإظهار المحتويات بشكل قائمة.

و - Details : ويظهر المحتويات مع تفاصيلها من اسم الملف وحجم وموقعه وغيرها .

ي- Refresh: لعمل إنعاش أو إعادة عرض المحتويات.

4- قائمة Favorites (العناوين المفضلة)

وتحتوي هذه القائمة على العناوين المفضلة والتي تستخدم في شبكة الانترنيت ويستطيع المستخدم إضافة أي عنوان إلى هذه القائمة باستخدام إيعاز Add to Favorites كما يمكن إلغاؤها عن طريق إيعاز Organize كما في الشكل (2-10).



الشكل (2-10) يمثل محتويات قائمة Favorites العناوين المفضلة

5- قائمة Help : ويسمح بالدخول إلى برنامج المساعدة Help مع نظام Windows.

6- قائمة Go : وتستخدم فيها إيعازات Back للرجوع إلى المدخل السابق وforward ويسمح بالانتقال لمدخل النافذة اللاحقة وكذلك Up one level الذي يسمح بالعودة إلى المجلد الرئيسي الذي تفرع منه المجلد الحالي.

2-3-2 محتويات سطح المكتب DeskTop

ويضم سطح المكتب:

1- الأيقونات Icons لإدارة البرنامج من خلال الرموز الموجودة على يسار الشاشة.

2- شريط المهام وزر البدء TaskBar & Start Bottom.

1- الأيقونات Icons وتضم:

أولاً- جهاز الحاسبة My computer .

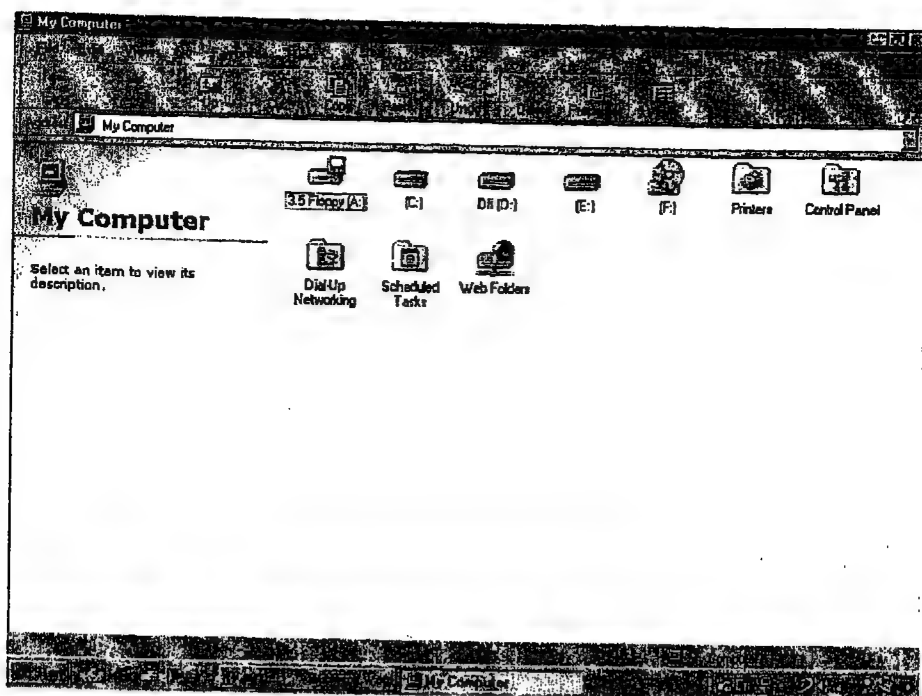
ثانيا – المستندات , Document .

ثالثاً – سلة المهملات Recycle Bin .

رابعا – مجموعة من الأيقونات التي يختارها المستخدم

أولاً : جهاز الحاسبة My computer

عند الضغط مرتين متتاليتين بالزر الأيسر على أيقونة جهاز الحاسبة من سطح المكتب Desk top تظهر النافذة التالية في الشكل (2-11):



شكل رقم (2-11) يمثل محتويات جهاز الحاسبة

وتحتوي هذه النافذة على كافة محركات الأقراص مثل مشغل الأقراص المرنة A (3.5 Floppy A:) ، ومشغل القرص الصلب C ، ومشغل القرص الليزري، فضلاً عن عناصر الحاسبة الأخرى مثل الطابعات Printers ولوحة التحكم Control Panel . ويمكن اختيار أي من هذه الأقراص عند الضغط مرتين متتاليتين بواسطة زر الفأرة الأيسر لاستعراض الملفات .

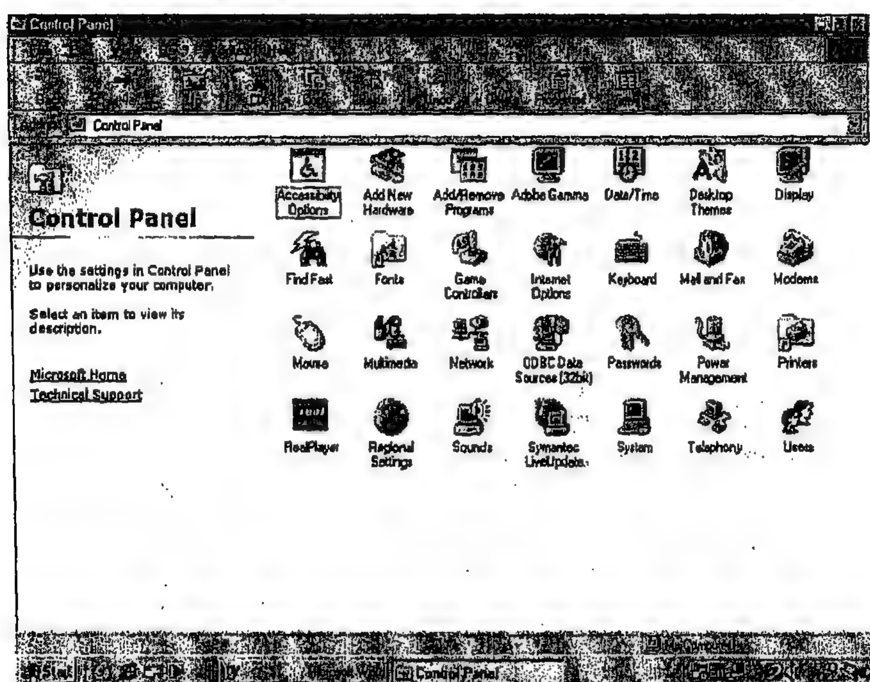
لوحة التحكم Control Panel

تمثل مدخل للتحكم ببعض الأجهزة والأدوات والأجزاء المرتبطة مع الحاسبة المحمل عليها نظام التشغيل الـ Windows 98 والعاملة معه، ويمكن الدخول إليها من أحد المدخلين التاليين:

أ- من فتح نافذة My Computer ومـن ثم اختيـار المدخـل ControlPanel .

ب-مـن اختيـار مفتـاح Start الموجـود علـى يسـار المهـام ومـن ثـم الاختيـار Settings ومن ثم اختيار المدخل Control Panel.

ولنأخذ فكرة عـن أهـم مداخلـه وكما في الشكل (2-12):



شكل (2-12) يمثل واجهة لوحة التحكم

1. Date / Time (Date & Time Properties) خصائص الوقت والتاريخ

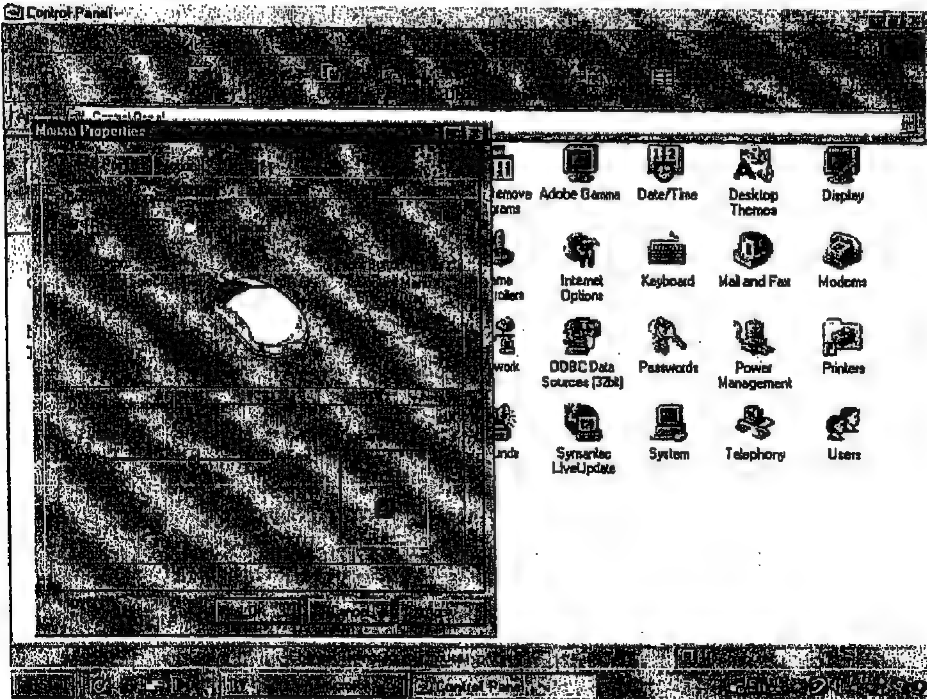
وهو مدخل يضم نافذتين الأولى (Date & Time) للتحكـم ولتنظيـم سـاعة الحاسـبة وتـاريخ الحاسـبة اليومـي باختيـار التـاريخ المطلـوب والتوقيـت المطلـوب مـن خـلال الاختيـارات

الموجودة ضمن هذه النافذة أما النافذة الثانيـة (Time Zone) فتمثـل مدخـل لمعرفـة الأوقـات الخاصة بكل دولة بالنسبة لساعة (كرنتش).

2. Mouse الفأرة

وهو مدخل للتحكم بالماوس وكما يلي :-

نافذته الأولى تسمح بتغيير أي من مفاتيح الماوس هـو الأساسـي والآخـر الثـانوي من خلال الأمر (Left & Right hand) وكذلـك التحكـم بسـرعة Double Click أما النافذة الثانية فللتحكم تغيير مؤشر الماوس من عمل click بمفتـاح المـاوس الأيسر على المفتاح Browse واختيار إحدى الأشـكال المعروضـة ليتـم تغيـير شـكل المؤشر الحالي إلى شكل آخر أما النافذة الثالثة فللتحكم بسرعة حركة الماوس ، أو عمل Shadowلمؤشر الماوس عند التحرك كما في الشكل (2-13).



شكل (2-13) يمثل خيارات الفأرة

3.Display الشاشة

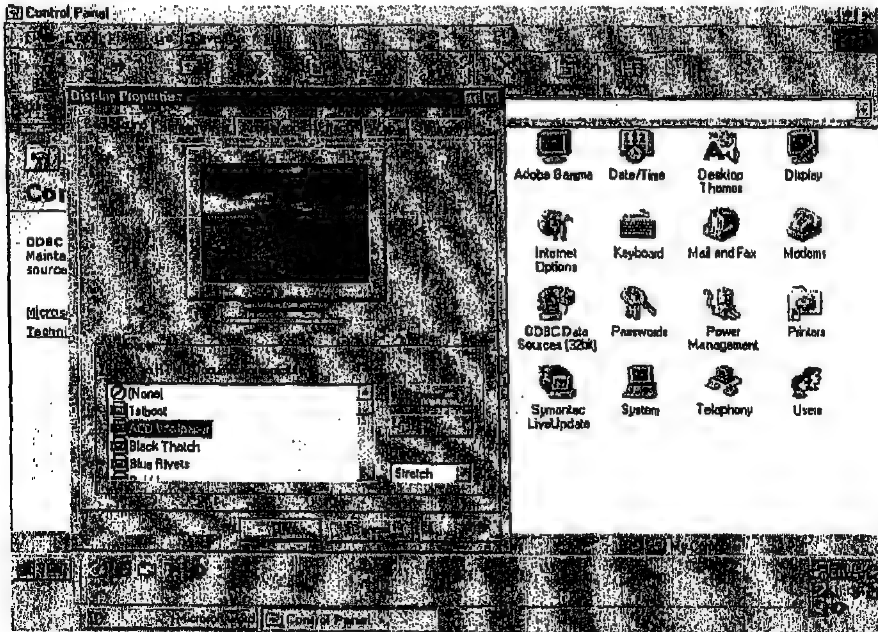
وهو مدخل للتحكم بكل ما يخص الشاشة من حيث :

أ) التحكم بعمل واختيار إحدى الصور والاختيارات المتواجدة في القائمة المرفقة لتصبح كورقة تغلف سطح الشاشة .

ب) التحكم بتشغيل الشاشة الثانوية (Screen Saver) وهي شاشة تعمل بتوقيت معين نحدده نحن لتغطي سطح الشاشة السابقة لعمل استراحة لها ، حيث من الممكن اختيار إحدى الأنواع المرفقة وتحديد وقت تشغيلها وفي حالة ترك العمل على الحاسبة .ومن الممكن إيقاف عملها في أي لحظة حال تحريك الماوس أو الضغط على أي مفتاح من مفاتيح لوحة المفاتيح Keyboard .

ج) التحكم بالوان النوافذ المفتوحة ضمن عمل النظام .

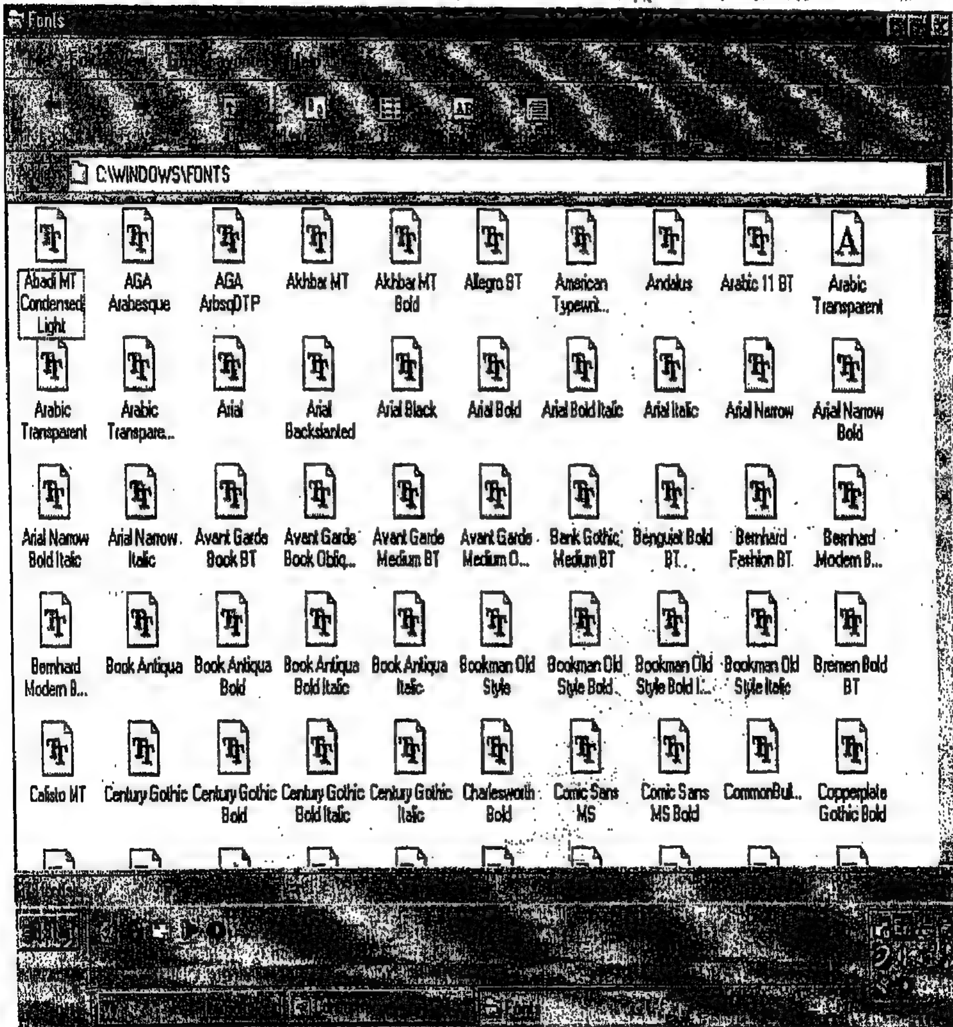
د) شاشة تتحكم بإظهار شريط الـ Internet Explorer Channel Bar كذلك إظهار سطح المكتب كصفحة Web ، كذلك إمكانية تحديد إحدى مداخل الانترنيت ليظهر لدينا كجزء من سطح المكتب الفعال الحالي كما في الشكل (2-14).



شكل (2-14) يوضح خصائص الشاشة

4. مدخل الخطوط Fonts

وهو مدخل يمثل الـ Folder الذي يضم جميع أنواع الخطوط Fonts المحملة على الحاسبة مع نظام التشغيل الـ Windows والتي تصبح Active فعالة وقيد الاستخدام مع جميع البرامج التي تتعامل مع أنواع الخطوط ، كذلك من الممكن إضافة نوع ما إليها أو حذف نوع ما منها لأغراض خاصة بالعمل كما في الشكل (2-1).



شكل رقم (2-15) ويمثل مدخل الخطوط Font

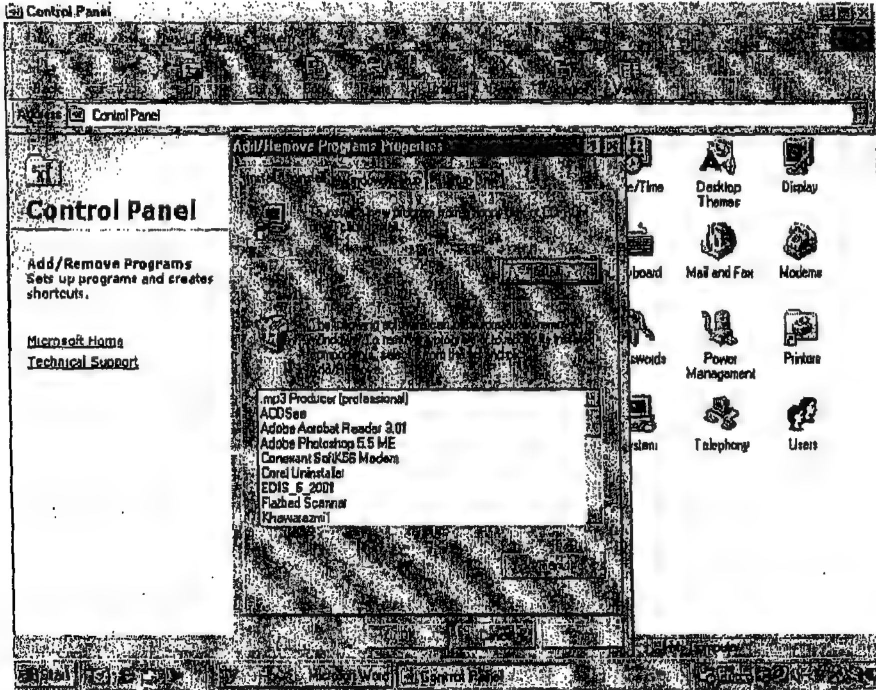
5. Add & Remove Programs إضافة وإلغاء البرامج :

وهو مدخل يتضمن ثلاثة اختيارات :

أ)المدخل الأول : يساعد على تنصيب أي برنامج يتم تحميله على الحاسبة ليعمل بإدارة الـ Windows حيث يتم ذلك باستدعاء الملف المسمى Setup لذلك البرنامج المطلوب واتمام العمليات التكميلية لعملية التنصيب ، وإزالة تنصيب برنامج معين كان محملاً على الـ Windows.

ب) المدخل الثاني : يساعد على إضافة أو إزالة تحميل إحدى البرامج أو التطبيقات التي رافقت تحميلها تحميل نظام التشغيل Windows 98 .

ج) المدخل الثالث : خاص بإمكانية عمل Disk مساعد ليصبح بمثابة نسخة احتياطية يمكن العودة إليها في حالة عطل إحدى ملفات System الـ Windows بحيث يتعذر علينا تشغيله وكما مبين في الشكل (2-16).



شكل (2-16) خيارات إضافة إلغاء البرامج

6. Keyboard لوحة المفاتيح

وهو مدخل يتحكم ببعض الأمور الخاصة بعمل لوحة المفاتيح الـ Keyboard من حيث:

أ) سرعة طبع الحرف الواحد وكذلك سرعة تكرار طبع الحرف الواحد وكذلك سرعة وميض مؤشر الكتابة.

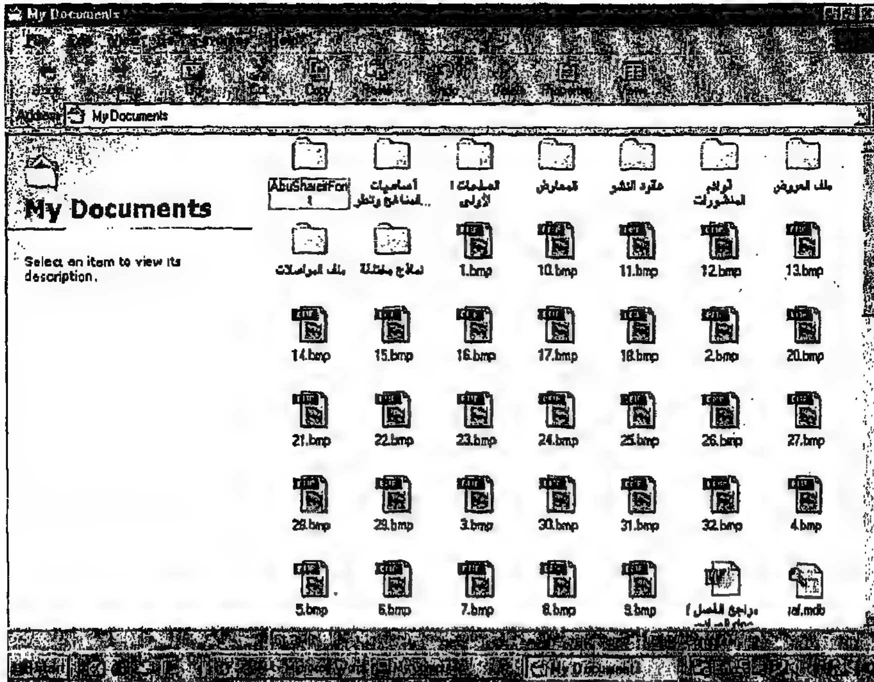
ب) تحديد إضافة أو إزالة إحدى اللغات الفعالة مع البرامج التي تستخدم نوع من أنواع اللغات.

7. Printers الطابعة

وهو مدخل يختص بتعريف أو تنصيب أي طابعة جديدة على الحاسبة وكذلك حذف تعريف أو تنصيب نوع من أنواع الطابعات المنصبة مسبقاً على الحاسبة ونافذتها، فعند تعريف نوع جديد من أنواع الطابعات يتم ربط الطابعة المطلوب تعريفها على الحاسبة ، ثم عمل Double Click على الفايل Add printer ومن ثم تحديد اسم الشركة المجهزة واسم نوعية الطابعة وتحديد نوع الموصل الذي يربط بالطابعة ، وتحديد الاسم الذي سوف تثبت به وتحديد كون أن تصبح هذه النوعية المعرفة فعالة ام لا وكذلك الرغبة أو عدم الرغبة في طبع تجريبية لفحص عمل الطابعة بشكل صحيح ومن ثم عمل فايل باسم الطابعة المعرفة ليتوسط النافذة الحالية وإنهاء العملية .

ثانياً: المستندات My Documents

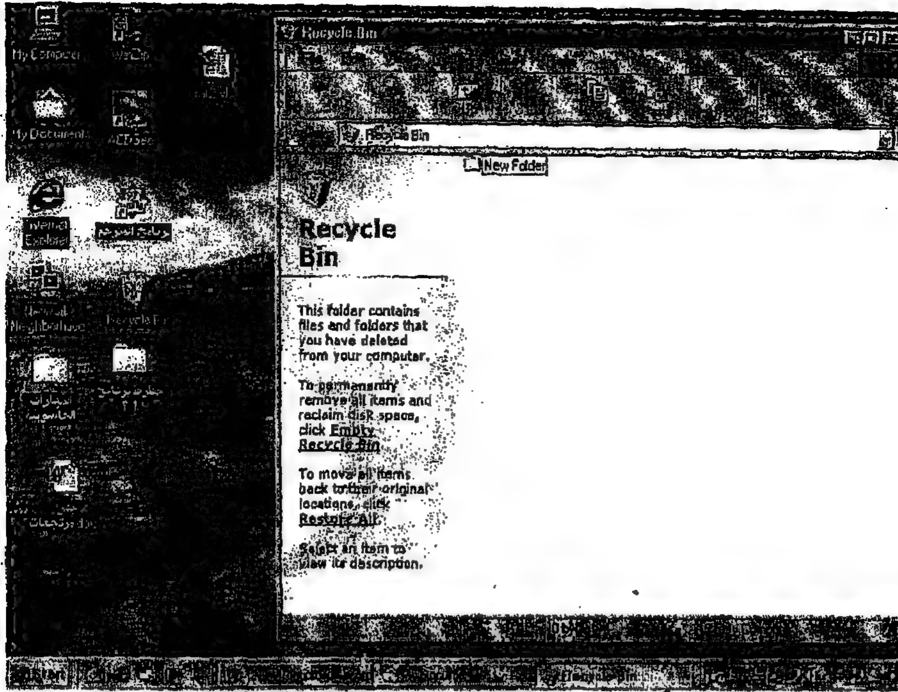
وتعرض هذه الأيقونة كافة المستندات التي تم تفعيلها سابقاً ضمن العمل وعدد هذه الملفات ويمكن رؤية محتويات هذا المستندات عن طريق النقر على اسم المستند من تلك القائمة مرة واحدة أما إذا أردنا فتح أي مستند في تلك القائمة فيتم النقر مرتين متتاليتين وكما في الشكل (2-17).



شكل (2-17) يوضح واجهة المستندات

ثالثاً: سلة المهملات Recycle Bin

ويتم الدخول إلى هذه الأيقونة عن طريق الضغط مرتين متتاليتين على تلك الأيقونة من سطح المكتب ويضم بداخله جميع الفايلات المحذوفة من خلال تنفيذ الحذف Delete لأي مجلد ويمكن إعادة تلك الفايلات المحذوفة إلى موقعها عن طريق إيعاز Restore بعد تفعيله في نافذة سلة المهملات كذلك يمكن تفريغ جميع الفايلات والمجلدات من سلة المهملات عن طريق إيعاز Empty . وفي نفس الوقت يمكن حذف جزء من الفايلات الموجودة في سلة المهملات عن طريق الإيعاز Delete من الأمر File بعد تضليل تلك الفايلات وكما في الشكل (2-18).



شكل رقم (2–18) يوضح واجهة سلة المهملات

رابعا : مجموعة الأيقونات التي يختارها المستخدم:

ويتم ذلك بعمل Short cut لأي ملف file أو folder لإظهاره على سطح المكتب من قبل المستخدم

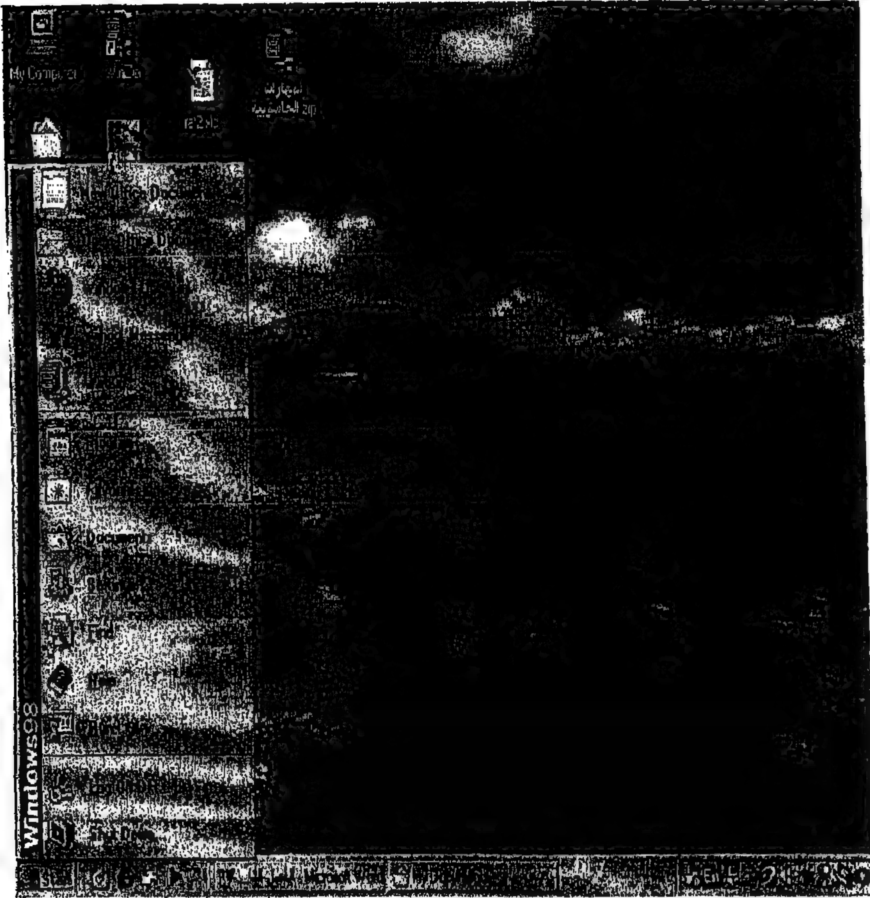
خامسا: شريط المهام Task Bar وزر البدء Start Bottom

سبق وان أشرنا في موضوع سطح المكتب إن الشاشة تحتوي على أيقونات موزعة بشكل ترتيب على جهة اليسار من الشاشة كما يظهر شريط في اسفل الشاشة يسمى شريط المهام ويحتوي على زر البدء Start فضلا عن بعض المؤشرات في الطرف الأيمن مثل مؤشر اللغة ومؤشر الصوت الذي يمكن التحكم بالصوت فضلا عن وجود الساعة . ويمكن تغيير حجم شريط المهام وموقعه عن طريق وضع مؤشر الفأرة

عن طريق الشريط بحيث يصبح شكل المؤشر سهم ذو رأسين ويسحب الشريط إلى الموقع الذي يرغب فيه .

زر البدء Start Bottom

ويقع هذا الزر في أقصى يسار شريط المهام ويؤدي إلى الضغط عليه مرة واحدة إلى فتح قائمة البدء Start Menu كما في الشكل (2-19) وتحتوي على العديد من الخيارات منها:



شكل(2-19) يوضح قائمة البدء

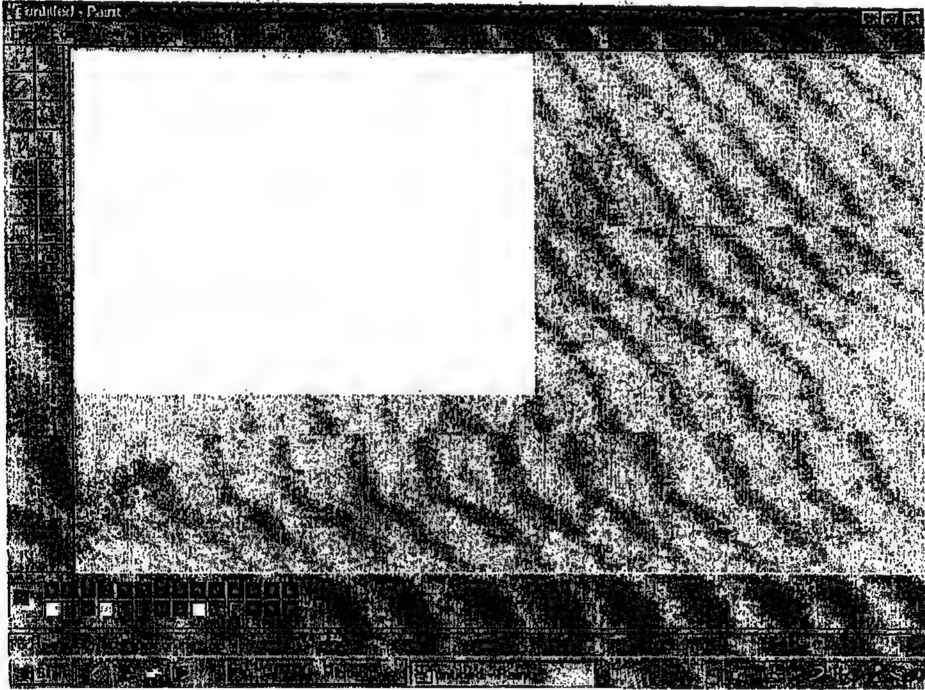
1. البرامج Programs:

عند الوقوف على هذا الخيار تظهر لنا قائمة أخرى تضم كافة المجموعات البرمجية التي تمثل كافة البرامج والتطبيقات وتضم :

أ- المجموعة **Accessories** : وتمثل مدخل لجميع التصنيفات المرفقة مع تنصيب نوافذ 98 وتضم الألعاب Games والحاسبة Calculator وsystem tools و Imaging و Entertainmets وNotepad و word Pad.

ب – برنامج الرسم Paint

وهو برنامج يعطي إمكانية عمل الرسومات فيه والتحديث عليها وبعض التأثيرات الأخرى ويتضمن الأوامر أدناه وكما موضح في الشكل (2-20):



شكل (2-20) يوضح نافذة برنامج الرسم

File: وهي مجموعة أوامر تخص عمل فايل جديد – فتح فايل معمول مسبقا – خزن الفايل – خزن التحديثات – إمكانية أعداد الصفحة المخصصة للرسم – ورؤية الفايل قبل الطبع – طبع الفايل على الطابعة اعتبار اللوحة المرسومة ورقة حائط (أي تمثل صورة تغلف سطح المكتب Wall paper) وعلى كبر شاشة سطح المكتب ، واعتبارها Wall paper لتغطي وسط شاشة سطح المكتب فقط .

1. **Edit**: وهي أوامر التحديث المتضمنة التراجع عن الإيعاز السابق – عمل اقتطاع لرسم ما – عمل نسخة لرسم ما عمل لصق لأي رسم مقتطع او مستنسخ – عمل اختيار لكل الرسم في الورقة – تنضيف المنطقة المختارة.

2. **View**: وهي أوامر العرض الخاصة بإظهار شريط التحديثات – التحكم بحجم رؤية الرسم.

3. **Image**: تدوير أي رسم مختار وبعدة اتجاهات أو تنظيف الرسم المختار.

4. **Help**: وهو تشغيل برنامج الـ Help الخاص بتوضيح مفاهيم عن البرنامج.

2- المستندات Documents:

ويضم هذا الخيار جميع المستندات التي تم فتحها سابقا وعدد الملفات التي تستوعبها هذه القائمة 15 ملفا.

3- التنفيذ Run:

ويمكن هذا الخيار من تنفيذ البرامج بصورة سهلة بدون البحث فيه بمجرد تحديد المسار الذي يحدد مكان الملف أو البرنامج ويحدد المسار محرك الأقراص الذي يتضمن المستند ويسرد المسار أيضا كافة المجلدات التي تحتاجها لغرض البحث عن المستند وفي

حالة عدم معرفتك للمسار تستخدم إيعاز Browse (استعراض) ليحدد محتويات أي قرص ومن ثم تحدد الملف المطلوب.

4- البحث Find :

يساعد هذا الخيار على البحث عن أي ملف أو مجلد وذلك عن طريق انتقاء أمر Files or Folder ومن ثم تظهر نافذة التي تحتوي على ثلاث خيارات هي :

1. الاسم و الموقع Name & Location ومن خلالها يتم البحث بواسطة الاسم والموقع . ويتم تنفيذ هذه النافذة عن طريق :

أ – كتابة اسم الفايل في الموقع المخصص.

ب- تحديد القرص المراد البحث فيه بالاختيار في المكان lookin .

ج – الضغط على زر Find Now .

د – وفي حالة عدم حصولنا على المعلومات اللازمة نذهب إلى زر البحث مجددا New Search حيث تمسح العملية السابقة ويبدأ بعملية جديدة

2. Date Modified وتتيح هذه الصفحة البحث عن ملف أو مجموعة ملفات استناداً إلى تاريخ إنشائها.

3. Advanced وتتيح هذه الصفحة البحث في الفايلات المشابهة للفايل المطلوب عن طريق حجمه ونوعيته.

5- مستكشف النوافذ Windows explorer:

مستكشف النوافذ يمكننا من التعامل مع الملفات والأدلة بصورة سهلة.

6-إيقاف التشغيل Shut Down :

إيقاف التشغيل ويضم ثلاث اختيارات هي:

أ – Standby : ويجعل الحاسبة في حالة عمل بكامل طاقتها وكفاءتها

ب– Shutdown the computer: ويعمل على وقف الحاسبة وغلقها نهائياً.

ج – Restort the computer: ويعمـل علـى إعـادة تشـغيل الحاسـبة مجـدداً ويستخدم في حالة وجود مشكلة للحاسبة.

د – Restort the computer in Ms-Dos : وهو الخروج المؤقت مـن نظام Windows إلى نظام Dos وفي حالة الرجوع يكتب إيعاز Exit او win ثم enter .

2–4 خلق فايل File أو مجلد Folder

هناك طريقتان لعمل File اوالـ Folder وهي :

1– عند عمل Folder جديد في أي نافذة من نوافـذ البرنـامج نذهـب إلى إيعـاز File ثم New ونختار الأمر Folder فيتم التنفيذ وكذلك الحال بالنسبة للملف File.

2– في حالة الدخول إلى قائمة اختيارات سطح المكتب نضغط علـى الـزر الأيمـن للفأرة على سطح المكتب فتظهر خيار New ثم يتم الاختيار ، اما Folder جديـد فيظهر على سطح المكتب او خيار Shortcut لأي برنامج أو لوضعها في موقع آخر.

- عمل Shortcut لأي فايل أو Folder حيث يتم فتـح نـافذة معينـة ويتـم اختيـار أحد فايلاتها ثم نختار الأمر File ثم Create shortcut فسوف يتم عمل نسـخة من الملف التشغيلي للفايل المختار على سطح المكتب .
- يتم عمل Shortcut لأي برنامج من اختيارات قائمة أوامر سـطح المكتـب ومـن ثم New ثم Shortcut ثم نتتبع موقع وجود الفايل التشغيلي للبرنامج المطلـوب عمل Shortcut له عن طريق زر Browse ثـم يتـم وضعـه مباشـرة علـى سـطح المكتب.

5-2 نسخ أو نقل الملفات (Copy Or Move Files)

لنسخ أو نقل الملفات إلى مجلدات أخرى على القرص الصلب نتبع الخطوات التالية:

أولا: طريقة السحب والضغط

1- انقل مؤشر الفأرة إلى اسم الملف الذي تريد نقله ومن ثم اضغط وواصل ضغط زر الماوس

2- أثناء مواصلة الضغط على زر الفأرة اسحب الفأرة إلى المجلد الذي تريد نقله وستلاحظ أن سهم الفأرة يسحب معه الملف.

3- حرر الضغط على زر الفأرة ستلاحظ ظهور اسم الملف في المجلد الجديد.

- في الواقع إن سحب الملف من أحد المجلدات ووضعه في مجلد آخر على نفس القرص الصلب هي عملية نقل (Move) للملف.
- أما عملية سحب أحد الملفات من أحد المجلدات إلى مجلد آخر في مشغل أقراص آخر في عملية نسخ (Copy) للملف نتبع الخطوات التالية كما في الجدول التالي الذي يوضح لنا عملية النسخ والنقل :

لأجراء ما يلي	نفذ ما يلي
1- لنسخ أحد الملفات إلى موضع آخر على نفس مشغل الأقراص.	أثناء سحب الملف واصل ضغط مفتاح (Ctrl).
2- لنسخ أحد الملفات إلى مشغل أقراص آخر.	اسحب الملف.
3- لنسخ أحد الملفات إلى موضع آخر على نفس مشغل الأقراص .	اسحب الملف
4- لنقل أحد الملفات إلى مشغل أقراص آخر.	واصل ضغط مفتاح (Shift) أثناء سحب الملف.
5- لعمل طريقة مختصرة أثناء سحب أحد الملفات.	واصل ضغط المفاتيح (ctrl+ shift) ثم اسحب الملف .

هناك أسلوب سهل لتذكر الجدول أعلاه وهو محاولة سحب الأيقونات أثناء مواصلة ضغط الزر الأيمن للفأرة دوماً لأن (Windows 98) سيعرض لك لائحة عندما تضع الأيقونة حيث يمكنك عندئذٍ اختيار النقل ، النسخ أو تغير اسم الملف أو إنشاء طريقة مختصرة لنسخ الملف ... الخ .

وحيث نقوم بسحب أحد الملفات إلى مكان ما في الـ (Windows 98) ننظر إلى الأيقونة الملحقة بمؤشر الفأرة فأن كانت الأيقونة تتضمن علامة (+) فذلك يعني انك تقوم بنسخ الملف . وإذا كانت خالية من أية علامة فذلك يعني انك تقوم بنقل الملف . واعتماداً على الموضع الذي تريد سحب الملف إليه فان ضغط مفتاح (Ctrl) أو مفتاح (Shift) سوف يؤدي إلى ظهور واختفاء علامة الجمع .

ثانياً: نقل محتويات الأقراص الضوئية إلى القرص الصلب

يمكن نقل معظم البرامج المخزونة في الأقراص الضوئية (أقراص الليزر) وتثبيتها بشكل تلقائي عند وضع القرص في الجهاز باتباع الخطوات التالية:

1. من أيقونة Icon جهاز الحاسبة My computer يتم اختيار control Panal
2. أنقر أيقونة Add/Remove Programs
3. أنقر على إشارة Install/Unistall وانقر زر Install ثم Next.
4. أنقر فوق Browse وابحث عن البرنامج Setup حتى يظهر.
5. أنقر Finsh.

ثالثاً: نقل محتويات ملف File أو مجلد Folder إلى القرص المرن

نسخ ونقل الملفات أو المجلدات إلى القرص المرن يمكن استخدام القائمة السريعة وذلك بالنقل على الزر الأيمن للفأرة Mouse على الملف أو المجلد بعد تفعيله فتظهر لنا

القائمة السريعة فنختار الإيعاز Send to وعند النقر عليـها تظـهر قائمـة فرعيـة أخـرى نختار منها الإيعاز القرص المرن 3.5 Floppy A.

2-6 معاينة الملفات على أحد مشغلات الأقراص

إن مشغلات الأقراص (Disk Drives) في (Windows 98) تكون ممثلة بأيقونـات. وتظهر أيقونات هذه المشغلات في خدمة(Explorer) وفي خدمة (My Computer) على الرغم من أن تلك التي تظهر في خدمـة (Explorer) تبـدو أصغـر حجماً وإذا أجريـت نقرة مزدوجة على أي أيقونة من أيقونات مشغلات الأقراص من خـلال خدمـة (My Computer) سوف تظهر لك نافذة تعرض محتويات ذلك المشغل . فعلى سـبيل المثـال ضع قرصاً في المشغل A ثم انقر نقرة مزدوجة على أيقونة المشـغل A وسـوف تلاحـظ ظهور نافذة تعرض أسماء المجلدات والملفات الموجودة في ذلك المشغل . وأما إذا نقـرت على أيقونة أي مشغل من خلال خدمة (Explorer) ستشاهد محتويات ذلك المشـغل في الجانب الأيمن من النافذة .

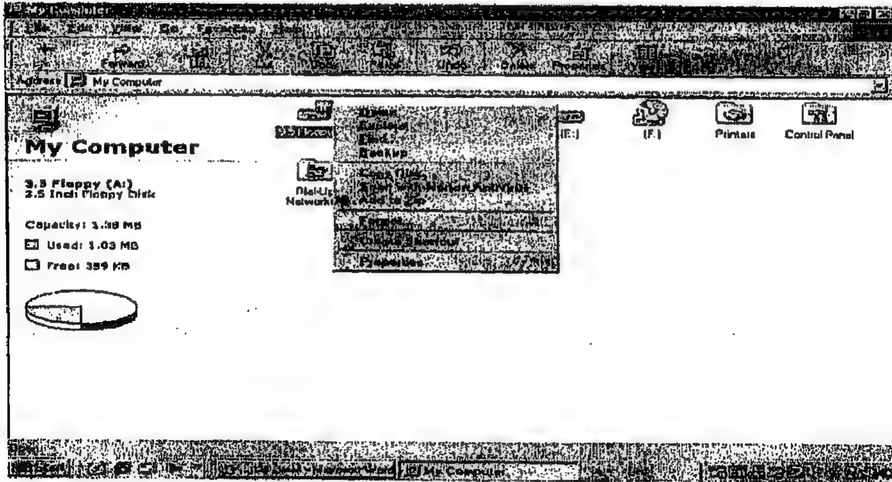
2-7 معاينة محتويات المجلدات

إن المجلدات هي في الواقع حجرات صغيرة للخـزن فـأن الـ (Windows 98) يستخدم صورة بمجلد صغير لتمثل كل منها موضع مستقل لخزن الملفات ، ولمشاهدة مـا في داخل أي مجلد سواء من خلال خدمة (My Computer) أو مـن خـلال سـطح المكتب انقر نقرة مزدوجة على أيقونة المجلـد ستلاحظ ظـهور نـافذة تعـرض محتويـات ذلك المجلد . وأما عملية فتح المجلدات مـن خـلال خدمـة (Explorer) فإنهـا تختلـف ففي خدمة الـ (Explorer) تقـوم المجلـدات بالاصطفـاف على الجـانب الأيسـر مـن النافذة وان المجلد الـذي تستعرضه حاليـاً يبـدو علـى شـكل إطـاراً منقطـاً حـول اسمـه وتلاحظ ان الملفات الموجودة داخل المجلد المختار تظهر على الجانب الأيمن مـن النـافذة

ولاستعراض محتويات أي مجلد من خلال خدمة الـ (Explorer) انقر على اسم المجلد في الجانب الأيسر من النافذة ستلاحظ مستويين : المستوى التالي " الفرعي " من المجلدات ان كانت هناك مجلدات فرعية ضمن هذا المجلد المختار تظهر تحت اسم المجلد الرئيسي وأسماء ملفات ذلك المجلد وهي تظهر في الجانب الأيمن من النافذة . ولمواصلة عملية المعاينة في محتويات المجلدات الفرعية استمر بالنقر المزدوج على أسماء المجلدات الفرعية كلما ظهرت . وللعودة إلى المستوى السابق من المجلدات من خلال خدمة (Explorer) ، انقر نقرة مزدوجة على أحد مجلدات ذلك المجلد سوف يختفي من الشاشة وقد يحدث أن يكون أحد المجلدات يتضمن عدد من الملفات اكثر ما تستطيع النافذة أن تعرضه . وإذا لم تستطيع العثور على أحد الملفات فارجع إلى الإيعاز (Find) الموجود في قائمة (Start) للعثور على هذا الملف .

2-8 تهيئة قرص مرن جديد (Formatting)

تتلخص خطوات هذه العملية في الشكل (2-21) وهي كالآتي:

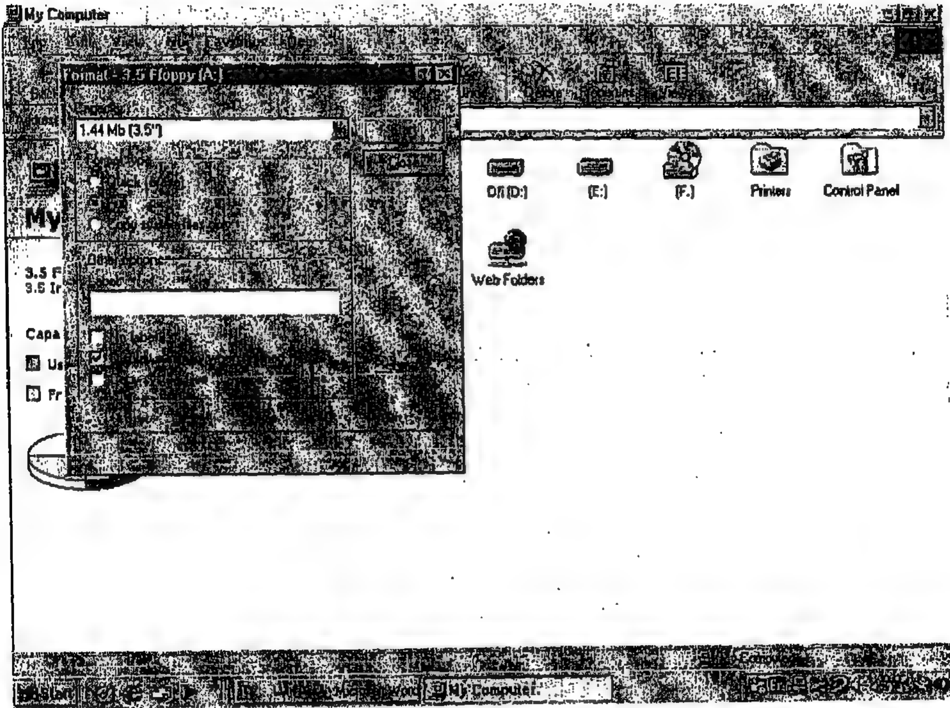


شكل (2-21) يوضح خيارات تهيئة قرص مرن

1. ضع القرص المرن الجديد في مشغل الأقراص A.

2. سواء من خيار Explorer أو خيار My computer ، انقر على أيقونة مشغل الأقراص باستخدام الزر الأيمن للفأرة ومن ثم الخيار Format من اللائحة .

3. إذا كنت تقوم بتشكيل قرص مرن عالي الكثافة (High-Capacity) فأختر الخيار (Full) من الخيار (Format Type) ومن ثم اختر الخيار (Start) وكما في الشكل (2-22).



شكل (2-22) يمثل تهيئة القرص .

1. انقر زر (Close) عند الانتهاء من عملية التهيئة ثم ارفع القرص من المشغل وعد إلي الخطوة رقم 1 إذا كنت تريد تهيئة قرص آخر جديد.

2. Properties : يستخدم لعرض خصائص الملف مثل اسم الملف وحجمه ونوعه وتاريخ إنشائه ووقته وموقع الملف كذلك بالإمكان تغير أحد خصائص الملف أي سماته وهي :

أ.Read-only : للقراءة فقط .

ب. Hidden: مخفي .

ج.Archive :للقراءة والكتابة .

د. System: لملفات النظام.

الفصل الثالث

برنامـــج
Microsoft Word

يعد برنامج Microsoft Word 97 أحدث البرامج المطورة لمعالج الكلمات وذلك لسهولة استخدامه والاعتماد على برنامج النوافذ Windows الذي يجعل التعامل مع الحاسبة سهل جداً .

3-1 كيفية تشغيل البرنامج

لفتح برنامج الـ WORD هناك عدة طرق منها :

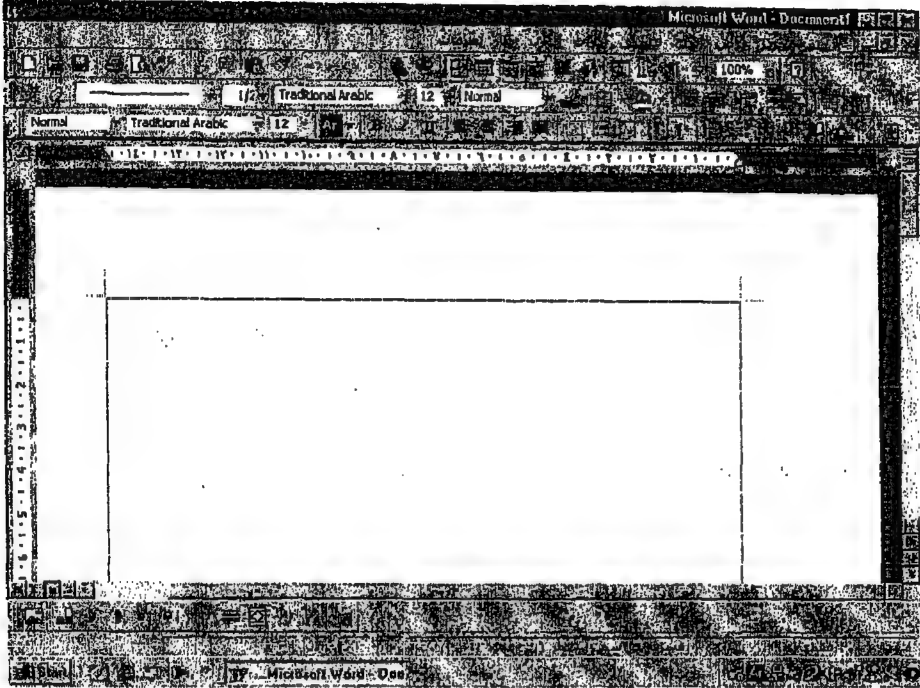
1- يتم الضغط على زر Start بعمل Clickعليه ثم النقر على البرنامج الفرعي Programs فتظهر لنا قائمة تحتوي على مجموعة خيارات للبرامج المنصبة على الحاسبة فنختار برنامج Microsoft Word بالنقر عليه للبدء بالعمل .

2- عن طريق Windows Explorer حيث يتم البحث عن برنامج Microsoft Word ثم ينقر عليه نقرتين متتاليتين سريعتين ليفتح البرنامج .

3- يتم اختيار إيعاز Find من قائمة ابدأ Start Menu وذلك بكتابة اسم الملف التشغيلي وهو WinWord .Exe .

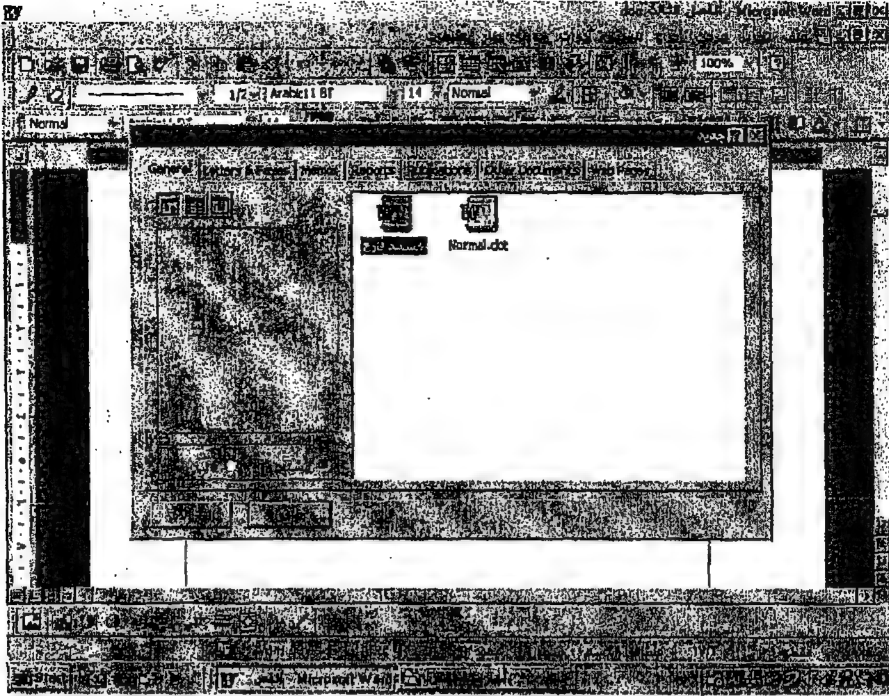
4- أو يتم فتح Shortcut الذي قد تم نقله إلى سطح المكتب Desk top لغرض عملية تسهيل الدخول إلى البرنامج ، وكما تم شرحه في فصل Windows

عند فتح البرنامج تظهر شاشة البرنامج Microsoft Word حيث تصبح جاهزة للكتابة عليها ضمن نافذة وثيقة Document وكما في الشكل (3-1). وقبل التطرق إلى مكونات الشاشة يجب في البداية خزن هذه الوثيقة باسم معين قبل الكتابة عليها واستخدامها لغرض الاحتفاظ بها بالطريقة التالية:



شكل (3-1) يمثل شاشة برنامج Word

1. اختيار وثيقة جديدة وذلك من قائمة ملف File ثم اختر الأمر جديد New حيث يظهر صندوق حوار لنختار شكل المستند فهناك للمراسلات أو المذكرات أو التقارير. وكما في الشكل (3-2)

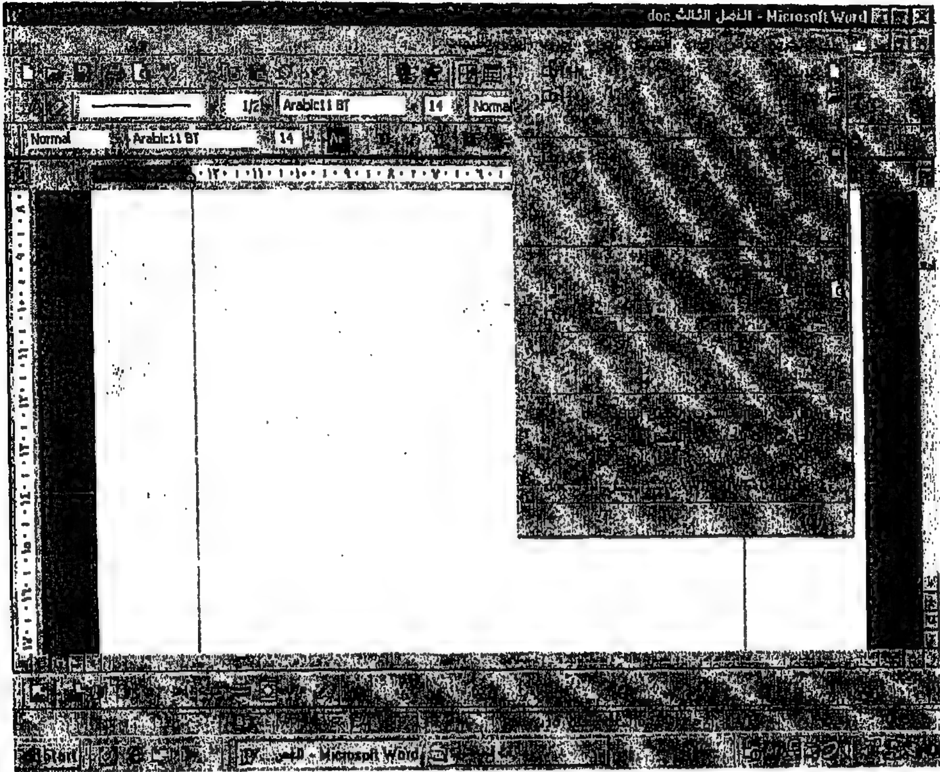


شكل (3-2) يوضح صندوق حوار أختيار شكل المستند

2. Save As ويستخدم لحفظ المستند في حالة خزنه للمرة الأولى حيث يتم اختيار اسم له أو لحفظ نسخة قديمة باسم آخر وكذلك يستخدم لغرض حفظ ملف من نوع مختلف لاستخدامه في برنامج آخر .

3. إذا أردت إعطاء كلمة عبور Password للوثيقة المستخدمة فيتم اختيار الإيعاز Option فتظهر مجموعة خيارات منها خيار Save ومنها نكتب كلمة السر في موقع كلمة العبور Password ثم نختار OK فيتم غلق المستند وسوف لن يفتح هذا المستند مستقبلاً إلا بعد استخدام كلمة العبور .

4. لغرض إغلاق أي وثيقة حالية يتم اختيار أمر Close من قائمة File أو من مربع التحكم [X] في أعلى الشاشة . أو الأمر إنهاء Exit الموجود في قائمة File فانه يقوم بالخروج من البرنامج ككل والعودة إلى windows وكما في الشكل (3-3).



شكل (3-3) يمثل قائمة ملف برنامج word

3-2 مكونات شاشة برنامج الـ word

يتضح لنا من شاشة البرنامج ما يلي :-

1- شريط العنوان Title Bar ويضم هذا الشريط

أ- عنوان النافذة Window title وتظهر الأيقونة الخاصة بالنافذة واسمها.

ب- قوائم التحكم Control Box ويتم الحصول عليه بالنقر على مربع التحكم وهو يحوي على العديد من الايعازات منها:

Minimize, Maximize, Restore, Close, Move, Size

2- شريط قوائم الاختيارات Menu bar :- ويمكن فتح أي قائمة خيارات عمل Click عليها .

3- شريط الحالة Status bar ويقع في اسفل الشاشة ويضم العديد من الخيارات وهي :

Ln : وتمثل رقم السطر الذي يقع عليه المؤشر الخاص بالطباعة .

Al: المسافة العمودية بين مؤشر الطباعة وحافة الورقة العليا.

1/1: رقم الصفحة على عدد صفحات الوثيقة التي تظهر على الشاشة .

Sec1: رقم المقطع للوثيقة التي تضم مجموعة مقاطع والتي تظهر على الشاشة.

Page 1: رقم الصفحة التي تظهر على الشاشة.

4- أشرطة الأدوات Tool Bar ويضم هذا الشريط مجموعة من الأيقونات Icons التي تقوم بإنجاز العمليات والأوامر الصادرة إليها .وبرنامج Word يعطينا مجموعة من الأشرطة لمهام معينة قد تعرض تلقائياً أو قد تعرض عند الطلب وفي الحالات الاعتيادية يظهر لنا

Standard tool bar والـ Formatting tool bar وفي حالة الرغبة في إظهار هذه الأشرطة أو حذفها فإننا نذهب إلى:

1- قائمة View ونختار الإيعاز Tool bar فيظهر لنا قائمة أخرى تحوي على جميع الأشرطة الموجودة في البرنامج أو إيعاز Customize حيث يضم صندوق حوار يحوي على جميع أنواع الأشرطة .

2- عند اختيار الشريط المطلوب نعمل Click واحدة عليه داخل المربع المقابل لاسم الشريط .

3- هناك طريقة أخرى وهي النقر Click بالزر الأيمن للفأرة على Menu bar فتظهر نفس القائمة السابقة .

4- يمكن سحب شريط القوائم Standard bar , Formatting bar وتغيير موقعه حسب الحاجة .

5- القوائم السريعة : ويتم الحصول عليها عند النقر بالزر الأيمن للفأرة آو {Shift F10} لتظهر قائمة بأهم الايعازات المستخدمة منها Cut , copy Font من اجل تسهيل العمل وتسريعه .

3-3 التحكم بحجم النافذة وتحريكها وغلقها

كما أشرنا في فصل Windows فان عملية التحكم بحجم النافذة أو حركتها أو غلقها يتم من خلال استخدام الرموز الموجودة في أعلى يمين النافذة حيث إن مربع ☒ يستخدم لغلق النافذة أما المربع ☐ فيستخدم لتكبير النافذة أو استعادة حجمها، أما تصغير النافذة فهو عكس الحالة السابقة حيث يتم الضغط على زر الاستعادة ⧉ أما تقليص الحجم إلى زر إلى شريط المهام فيتم استخدام زر التصغير فنلاحظ إن النافذة اختفت وان اسمها موجود على شريط المهام. أما تحريك النافذة فيتم عن طريق وضع المؤشر على شريط العنوان للنافذة والضغط والسحب إلى المكان المطلوب.

3-4 خلق مستند جديد

تمر عملية خلق مستند جديد بثلاث مراحل هي :-

1- اختيار صيغة القالب المطلوب .

2- كتابة النص .

3- خزن المستند.

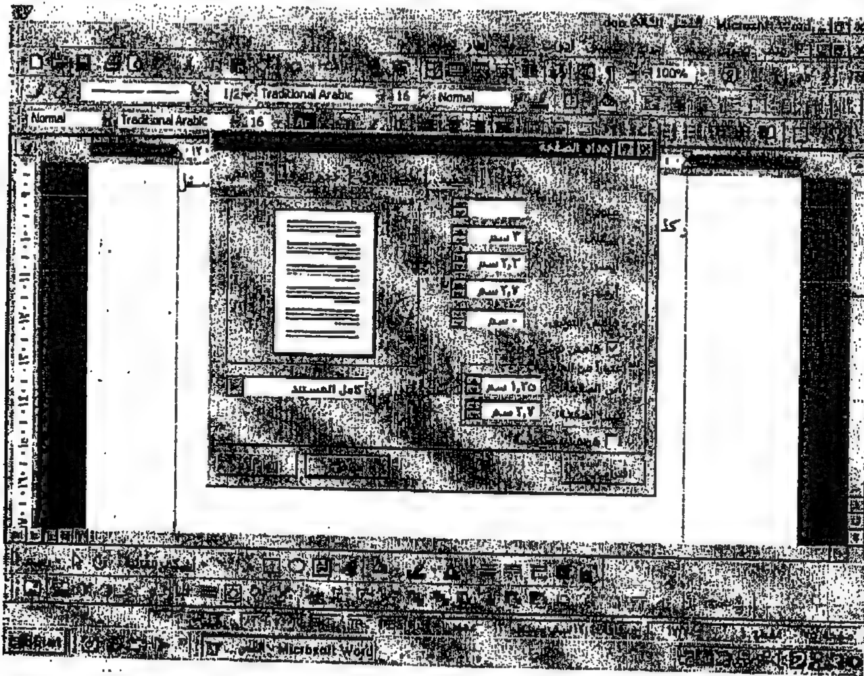
وقد سبق إن أوضحنا هذه العمليات في البداية .

5-3 إعداد الصفحة Page Setup

يجب تحديد المسافات المتروكة من الورقة قبل البدء بعملية الطباعة لذلك يجب ترك ما لا يقل عن 0.5 سم من جميع جهات الورقة (أعلى ، اسفل ، يمين ، شمال) كما يجب تحديد حجم الورقة المستخدمة في الطباعة هل هي A3,A4 وكذلك وضع الطباعة هل ستكون بالعرض Landscape أو بالطول Portrait وتتم هذه الإيعازات عن طريق ما يلي :-

1- نختار الإيعاز Page setup من قائمة File فيظهر صندوق الحوار التالي الذي يحوي على أربعة خيارات يتم اختيار ما مطلوب باستخدام الفأرة .

2- يمكن استخدام المسطرة Ruler لتغيير الهوامش من الأعلى والأسفل وكذلك مسطرة العليا لتحديد هوامش الجانبين.وكما في الشكل (3-4)



شكل (3-4) يوضح إعداد الصفحة

6-3 المعاينة قبل الطبع Print Preview

ويتم الوصول إليه من قائمة File وعند عمل Clickعليه يظهر النص بالشكل النهائي لصفحة العمل الذي سيطبع به وبشكل عام ولكل الصفحات أو لصفحة واحدة ويستخدم هذا الإيعاز للتأكد من الوضع النهائي بكل إصدار أمر الطبع.

7-3 عمليات التحديث

وتضم هذه العمليات أربعة ايعازات هي Cutالقطع ، وCopy الاستنساخ ، و اللصق Paste ، والتراجع عن العملية Undo وتكرار العملية Redo . وقبل البدء في استعراض هذه العمليات يجب الملاحظة إن هذه العمليات لا تتم إلا بعد تضليل أو تحديد النص Selection ويتم التضليل أما عن طريق الفأرة Mouse حيث يتم وضع المؤشر في بداية الجزء المراد تضليله ثم الضغط بالمفتاح الأيسر للفأرة والاستمرار في ذلك أثناء سحب المؤشر إلى نهاية الجزء المطلوب.

أما عن طريق التضليل بواسطة Key board فيتم وضع المؤشر الخاص بالكتابة في بداية النص المطلوب ثم نضغط بمفتاح Shift ونستمر في ذلك أثناء التحريك بالسهم .

1- Cut القطع :- وهو عملية قطع جزء مضلل وحذفه ليحفظ مؤقتا في Clip board ويتم ذلك من خلال أربعة خيارات هي :

1. استخدام صورة المقص على أيقونه في شريط Standard bar .
2. استخدام إيعاز Cut من قائمة Edit .
3. استخدام Key board بالضغط على Ctrl+X .
4. استخدام القائمة السريعة من الزر الأيمن للفأرة .

2- النسخ Copy :- وهو عملية استنساخ لمقطع مضلل أو لوثيقة كاملة وحفظها في الحافظة دون حذفها ونصل إليها أيضا بأربعة طرق:

1. استخدام صورة الاستنساخ من شريط Standard bar وهي. 

2. استخدام إيعاز Copyمن قائمة Edit.

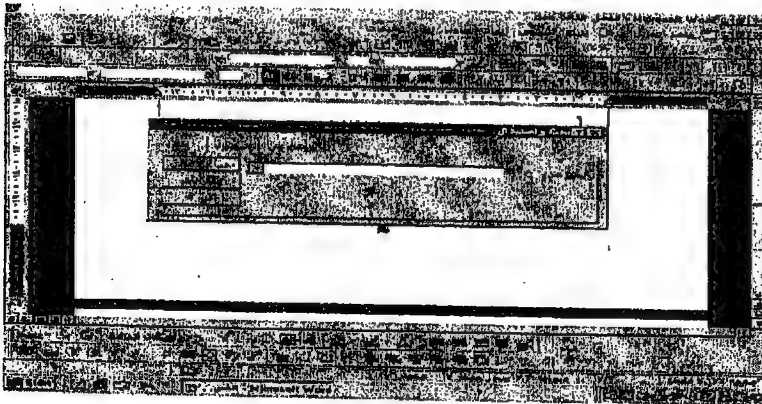
3. استخدام Key board بالضغط على Ctrl + C .

4. استخدام القائمة السريعة من الزر الأيمن للفأرة واختيار الإيعاز Copy.

3- Undo , Redo : وهما عمليتا العدول عن العملية وتكرارها ففي الأولى يمكن التراجع عن أي عملية باختيار الإيعاز Undo من قائمة Edit أو من أيقونة على Standard tool bar  أما Redo فهي تكرار للعملية حيث يمكن إرجاع بعض العمليات بالقص أو الاستنساخ وغيرها من عمليات التحديث ويتم ذلك باختيار إيعاز Repeat من قائمة Edit أو ضغط F4 أو من شريط Standard bar .

3-8 البحث والاستبدال:- Find & Replace

يتم البحث عن كلمة معينة وبمواصفات خاصة على سبيل المثال الكلمات التي تبدأ بحرف كبير أو ضمن كلمة ويكون ذلك من خلال قائمة Edit واختيار الأمر Find فيظهر صندوق حوار يحوي على مجموعة من الخيارات أو الشروط وكما هو موضح أدناه في الشكل (3-5):



شكل (3-5) يمثل صندوق حوار البحث والاستبدال

ويتم كتابة الكلمة المطلوبة في حقـل Find What وهنـاك شـروط بحـث يمكـن الوصول إليها عن طريق المفتاح More وهي كما يلي :-

1. Match Only: - وهي نوع الأحرف اللاتينية (صغيرة / كبيرة).

2. Find Whole Word only: - يعني الكلمة بالكامل فقط.

ثم نختار الإيعاز Find Next فيبدأ البرنامج بالبحث بغض النظر عن موقع المؤشر فأذا وجد النص المطلوب فأنـه يظـهره مظللاً دون أن يختفـي صنـدوق الحـوار ويمكـن الاستمرار بالبحث.

الاستبدال :- Replace

يعد الاستبدال حالة خاصة من البحث حيث إحلال نص محل النـص آخـر الـذي نبحث عنه ويكون ذلك باختيار الأمر Replace من قائمة Edit.

3-9 أساليب العرض

هناك أربع طرق لعرض المستند ضمن قائمة View وهي كالآتي :-

1- NORMAL " عادي" :- يتم عـرض نـص المستند على الشاشة ولايمكـن رؤية نهاية الصفحة

" فاصل الصفحة " وترقيمها .

2- Page Layout " تخطيط الصفحـة ": - وهـو عكس العـادي حيـث يعطينـا تخطيط الصفحـة بحيـث تظـهر حـدود الصفحـة وهوامشـها وحواشـيها " Margin" " Header & Footer" وكذلك ترقيم الصفحات.

3- Outline" مفصـل ": - وهـي طريقـة لعـرض هيكـل المسـتند أو الخطـوط العريضة له. أي يظهر استخدام النص كأن يكون عادي أو عنوان.

4- Master Document" مستند رئيسي ": - ويعد حالـة خاصـة مـن (العـرض السابق) ويتعلق بتنظيم المستند الرئيسي ومستنداته الفرعية.

3-10 الرأسيات والذيليات :- HEADER AND FOOTER

وهما عبارة عن النص الذي يكتب في الهامش العلوي للصفحة Header ، او في الهامش السفلي Footer .

ولتنفيذ الإيعاز Header أو Footer يكون ذلك كما يلي :-

* من قائمة View اختر الأمر Header & Footer حيث يتحول نمط العرض إلى Page Layout فتظهر حدود وهوامش الصفحة ويظهر شريط الأدوات الخاص بأعداد الـ Header & Footer .

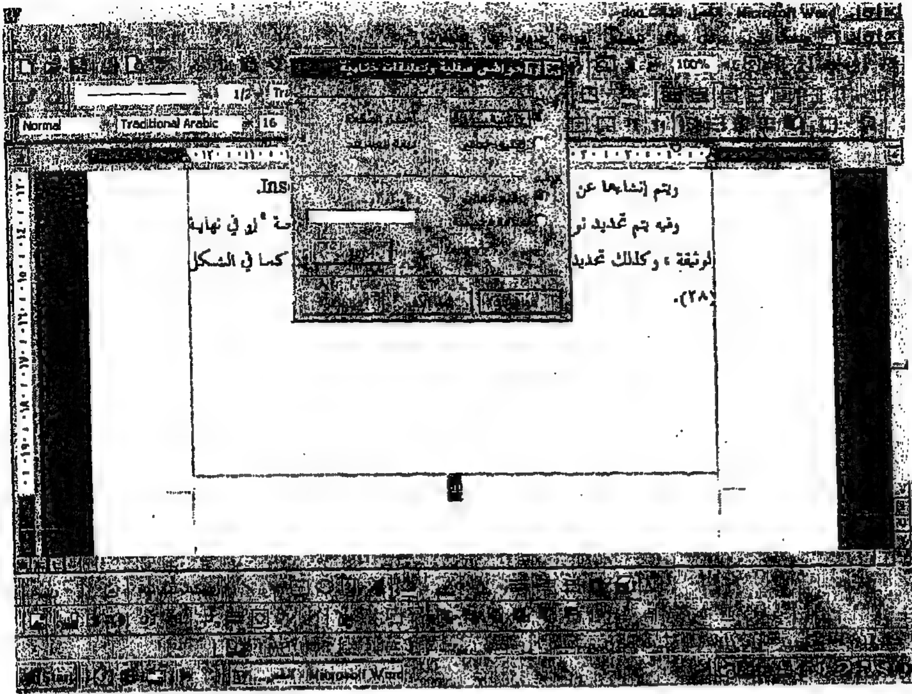
وتظهر منطقة محددة " محاطة " بخط منقط ومعنونة حسب نوع الاختيار Header أو Footer وفي داخل هذه المنطقة المستطيلة نكتب النص المطلوب ، ومن الجدير بالذكر إن ألـ Header والـ Footer لا يظهر أثناء استخدام أسلوب عرض Normal وإنما في أسلوب عرض Page Layout أو Print Preview .

3-11 الملاحظات Footnotes

وهي عبارة عن نص تفسيري أو مرجع يأتي في الهامش السفلي للصفحة أو في نهاية المستند وترتبط ألـ Footnote بعلامة مرجعية Reference mark حيث تشير إلى موضعها في الوثيقة وتمثل برقم أو علامة مميزة يختارها المستخدم.

ويتم إنشاءها عن طريق اختيار أمر Footnotes من قائمة Insert.

وفيه يتم تحديد نوع الحاشية سواء أكانت سفلية " اسفل الصفحة " أو في نهاية الوثيقة، وكذلك تحديد علامة الحاشية (أما برقم أو علامة مميزة). كما في الشكل (3-6).



شكل (3–6) يوضح صندوق حوار الملاحظات

3–12 إدراج معلومات مختلفة

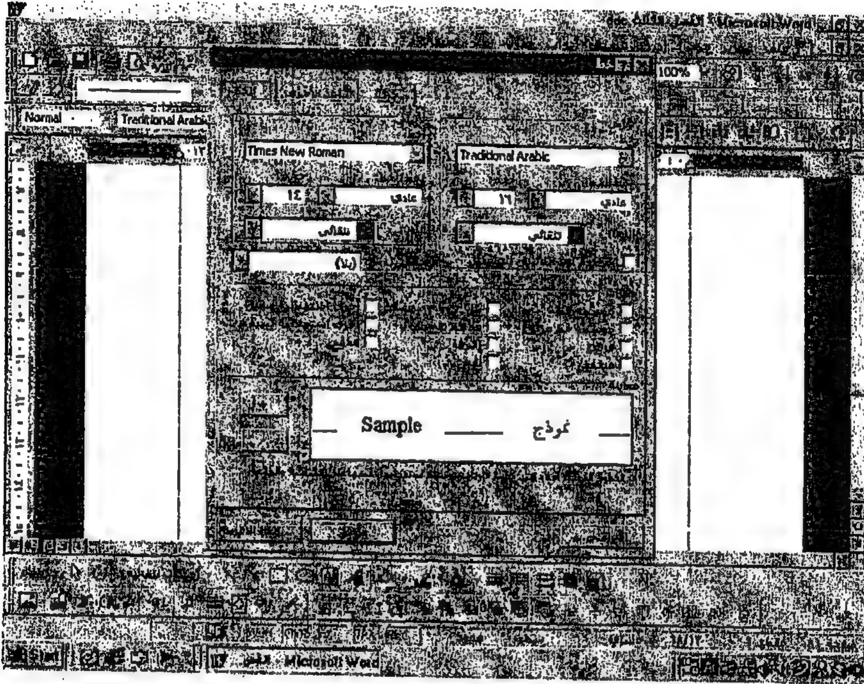
أثناء كتابة المستند قد تحتاج إلى إدراج بعض المعلومات الجاهزة أو السابقة التجهيز مثل: التاريخ، المعادلات الرياضية والرموز الرياضية، أو الوقت بصيغة معينة، أو رموزSymbols ، أو محتويات ملف آخر في موضع معين من المستند ويتم ذلك باتباع ما يلي:–

1– ضع المؤشر في الموضع الذي تريد الأدراج فيه .

2– افتح قائمة Insert ويتم اختيار Symbols ليظهر صندوق الرموز الخاص ويتم اختيار ما يناسبك ، أما لاختيار صورة جاهزة فيتم اختيار Picture فيتم اختيار دليل depart أما لإدراج التاريخ – الوقت اختر Date and Time ليظهر صندوق الحوار الخاص بذلك ، اختر منه الصيغة التي تناسبك .

13-3 الخط Font

وعند اختيار أمر Font من قائمة Format يظهر لدينا صندوق حوار يحوي على ثلاث من الاختيارات الأولى تخص تغيير شكل ونوع وحجم الحروف وكذلك ألوانها باللغتين العربية واللاتينية وكذلك جعل الحروف غامقة Bold أو مائلة Italic أو تحتها خط Under line أو يمكن وضع الحروف أو الأرقام في حالة رفع أو خفض عن طريق خيار Subscript , Superscript . وكما في الشكل (3-7)



شكل (3-7) يوضح صندوق حوار الخط

14-3 تنسيق الفقرة :-" Paragraph"

إن الفقرة هي جزء من النص ينتهي بالضغط على مفتاح Enter وتنسيق الفقرة " Paragraph " يعني ضبط شكل ظهورها على الشاشة وفي الطباعة من حيث اتجاهها والمسافات البادئة ونوع المحاذاة بين سطورها والتباعد بين السطور والمسافة المتروكة بين فقرة وأخرى ، ويقع الأمر في قائمة Format ويترتب على اختياره فتح صندوق حوار أو من خلال المسطرة.

ويمكن تنسيق الفقرات مباشرة ودون قياسات ويتم ذلك من خلال الـ Mouse وذلك عن طريق Ruler والـ Formatting Toolbar ، حيث يمكن تغيير المسافات البادئة وبداية الفقرة بواسطة السحب Drag للعلامات الموجودة على المسطرة ، ومن الملاحظ إن علامة بداية السطر الأول وذلك بوضع المؤشر عند قمة العلامة السفلى أثناء سحبها ولكن إذا وضع المؤشر عند قاعدتها فان العلامتين تتحركان معا كجزء واحد . أما العلامة الثانية من الطرف الآخر فهي خاصة ببقية اسطر الفقرة.

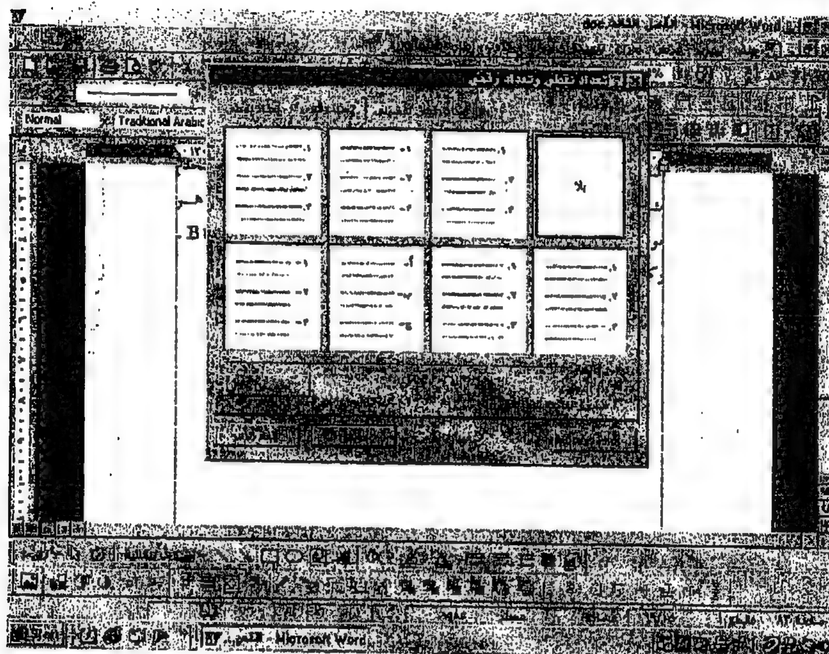
أما تنسيق الفقرة باستخدام أحد ألـ Icons الخاصة في شريط ألـ Formatting فيكون ذلك بالتأشير على أحد ألـ Icons الأربعة حيث كل واحد منها هو أمر مباشر يتم تطبيقه في موقع المؤشر أو على الفقرة المظللة.

15-3 الترقيم والتنقيط :Bullets & Numbering

ويتم ذلك بنقر Icon التنقيط أو الترقيم ليتم إدراج النقاط أو الأرقام قبل الفقرة، أو عن طريق الأمر Bullets & Numbering من قائمة Format وذلك باتباع ما يلي:

1- ضع المؤشر في أي موضوع خلال الفقرة التي تريد تنقيطها أو ترقيمها .

2- من قائمة Format اختر الأمر Bullets & Numbering ليظهر صندوق حوار يحتوي على ستة نماذج للترقيم وأخرى للتنقيط وكذلك للمستويات المتعددة ويمكن تغيير أسلوب الترقيم أو التنقيط وفق الأشكال التي يرغب بها المستخدم مثلاً ..A,B,C, أو ...1,2,3, أو ...،3،2،1 أو غيرها من الأشكال . وكما هو موضوع في صندوق الحوار التالي الخاص بالأمر Bullets & Numbering . وكما في الشكل (3-8)

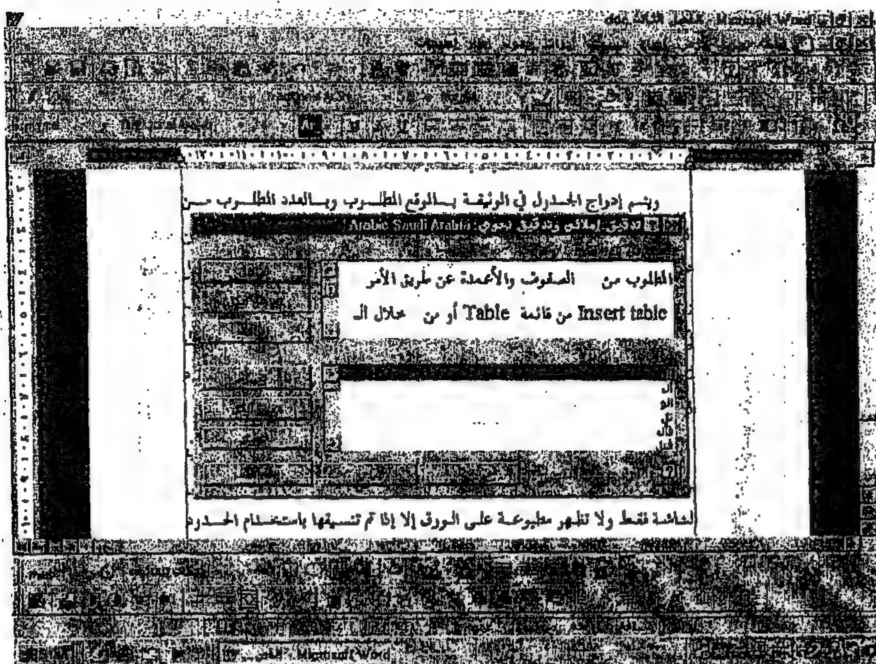


شكل (3-8) يمثل خيارات التعداد النقطي والرقمي

16-3 التدقيق الإملائي Spelling & Grammar

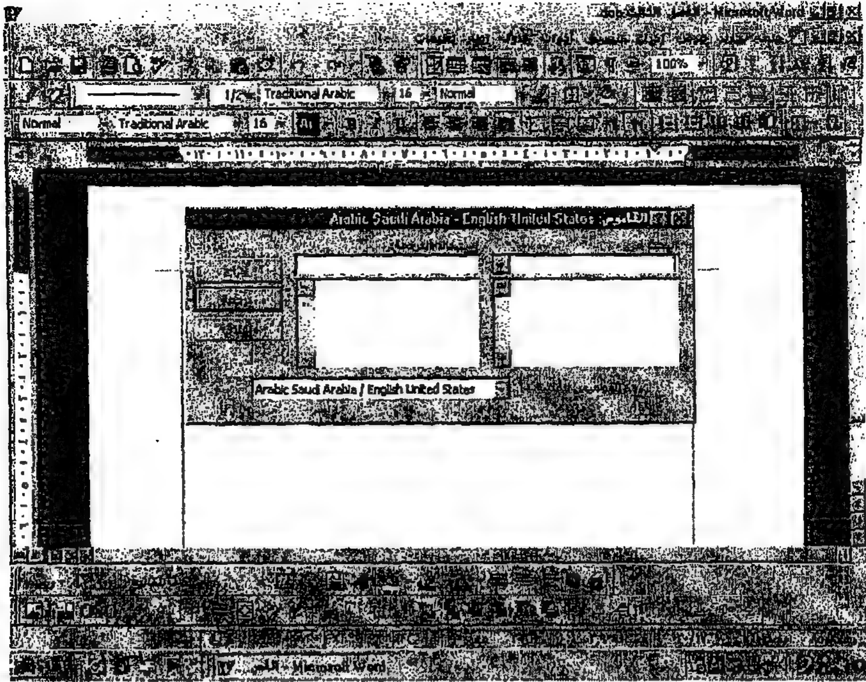
يجب تظليل أي نص لغرض فحصه إملائيا وإذا لم يكن هناك نصاً مظللاً فسيقوم البرنامج بالفحص بدءاً من موقع المؤشر. إن اختيار Icon أو أمر Spelling من قائمة Tools أو ضغط مفتاح F7 يترتب عليه البدء في عملية الفحص وعند اكتشاف أي

خطأ يظهر صندوق الحوار الذي يحوي على جمله الخطأ وأسفلها كيف تصحح الجملة قوا عديا وبالإمكان معرفة الخطأ عن طريق إيعاز Spelling & Grammar.وكما في الشكل (3-9)



شكل (3-9) يمثل صندوق حوار التدقيق الإملائي

أما القاموس Dictionary فهو يساعد على معرفة معنى أي كلمة وترجمتها ولمعرفة معنى الكلمة تظلل الكلمة المعينة ثم من قائمة Tools (أدوات) ← نختار أمر لغة Language فتظهر قائمة فرعية بأوامر مختلفة كما في الشكل (3-10) التالي فيتم النقر على Dictionary فيظهر صندوق حوار القاموس – وفي مربع البحث Findwhat ثم كتابة الكلمة المعينة للبحث عن معناها في اللغة العربية.



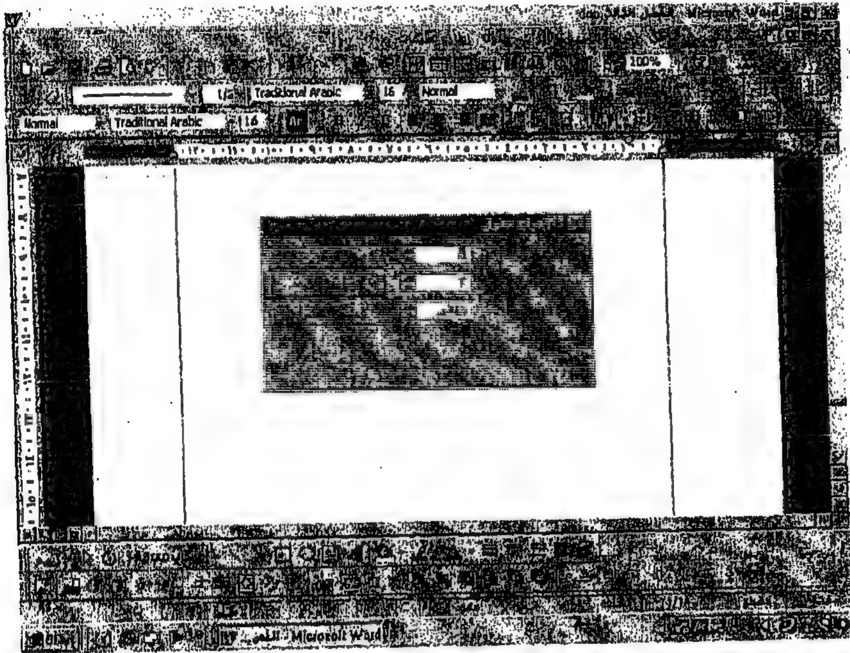
شكل (3–10) يمثل خيار القاموس

حيث يتم النقر في مربع سرد القواميس المثبتة Installed ثم نختار عربي/إنجليزي لمعرفة معنى الكلمة العربية. أما إذا كنا نرغب في معرفة معنى الكلمات الإنكليزية فيتم النقر فوق القاموس إنكليزي/عربي أما في حالة الرغبة في ترجمة Translate الكلمة فيتم النقر فوق "ترجمة Translate" فتظهر معنى الكلمة المحددة.

3–17 كيفية إنشاء الجداول والتعامل معها :– How to use tables

يتكون الجدول من مجموعة من الصفوف والأعمدة المتقاطعة، والمساحات التي تنتج عن تقاطعها تسمى بالخلايا "Cells" وهي التي تستخدم في استيعاب النصوص والبيانات.

ويتـم إدراج الجـدول في الوثيقـة بـالموقع المطلـوب وبـالعدد المطلـوب مـن الصفوف والأعمدة عـن طريـق الأمـر Insert table مـن قائمـة Table أو مـن خلال الـ Icon الموجود في شريط أل Standard Toolbar والذي يكون بشكل [icon] وعند اختيار الأمر الأول يظهر صندوق الحوار وفيه يتم تحديد عـدد الأعمـدة والصفوف في الحقول المخصصة وكذلك عرض العمـود ويحـوي هـذا الصنـدوق علـى معالج الجداول Table Wizard وهـو عبـارة عـن ستة قوالـب منسـقة والـتي تفيـد المستخدم وبعدد الصفوف والأعمدة التي يطلبها المستخدم. وكما في الشكل (3-11)



شكل (3-11) يمثل صندوق حوار إدراج جدول

ومن الجدير بـالذكر أن الخطـوط المنقطـة الـتي تظـهر عنـد استدعاء الجـدول في برنامج أل Word 6.0 تكون مجرد خطوط شبكية وهمية Grid Lines تظهر على

الشاشة فقط ولا تظهر مطبوعة على الورق إلا إذا تم تنسيقها باستخدام الحدود Borders & Shading.

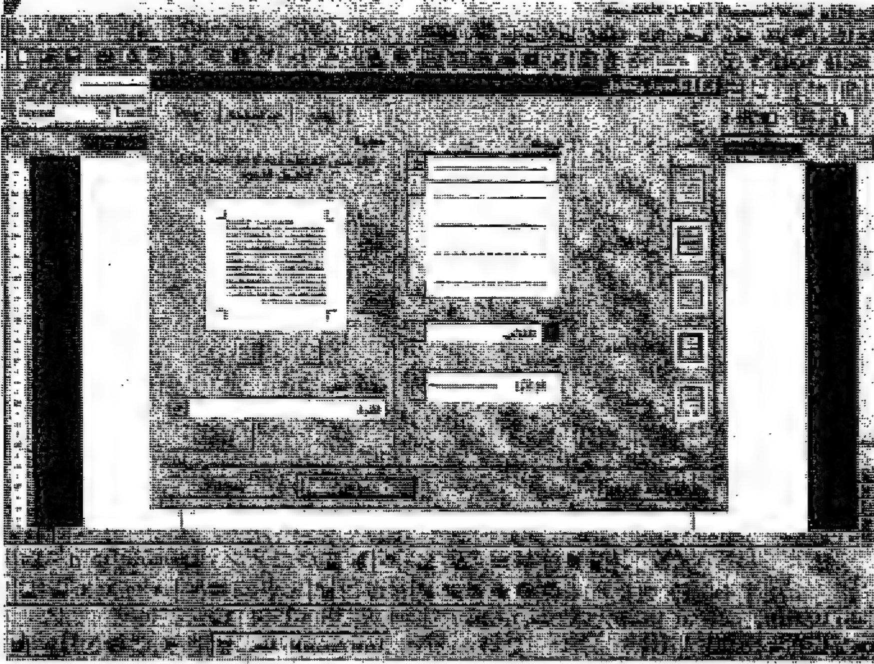
تنسيق الجدول

ويتم ذلك بالاعتماد على خطوط الشبكة التي تحدد الأعمدة وسحبها إلى الموقع المطلوب وذلك بتحريك المؤشر إلى خط العمود حتى يتحول المؤشر إلى الشكل سهمين متعاكسين يتوسطهما خطين متوازيين وبعدها نضغط المؤشر ونقوم بعملية سحب المؤشر Drag إلى الموقع الجديد مع الاستمرار بالضغط ثم أطلقه في حالة الوصول إلى الموقع المطلوب وبذلك ستلاحظ تغيير اتساع العمود مع تغيير العرض الكلي للجدول.

حدود وتظليل: borders & shading

1) لغرض إظهار خطوط الجدول الداخلية والحدود الخارجية يكون ذلك من خلال Borders & Shading وذلك بتحديد الجدول ومن ثم من قائمة Format اختر الأمر Borders & Shading وفيه نستطيع تحديد عرض الإطار الداخلي والخارجي باختيارها من صندوق الحوار الذي يظهر أثناء استدعاء الأمر .

2) تلوين المنطقة الداخلية للجدول: يمكن تلوين المنطقة الداخلية للإطار تلوين معين من خلال تظليل الخلايا المرغوب في تلوينها ثم نذهب إلى مربع سرد أيقونة لون التظليل من شريط الأدوات Toolbar وكما موضح في الشكل (3-12) ثم نختار اللون المناسب، وننقر فوق بلا Non عند إلغاء التظليل.



شكل (3-12) يمثل صندوق حوار الحدود والتظليل

Insert Cells

يمكن إضافة صف أو عمود إلى الجدول بتضليل الصف أو العمود الذي تريد للصف أو العمود أن يأتي قبله ، وبعدها اختر الأمر Insert row أو Insert column حسب التضليل من إيعازات قائمة Table. كما يمكن إضافة خلايا إلى الجدول وذلك بتضليل الخلية ثم نختار إيعاز Insert Cells من قائمة Table ثم يظهر صندوق حوار :

Delete Cells

يمكن إجراء عملية الحذف لصف أو عمود بتضليله ثم استخدام أمر Cut أو Delete row أو Delete Columns من قائمة Table، أما حذف الخلايا فهو

عملية عكسية للإضافة حيث يترتب عليه حذف مساحة من الجدول واحلال ما يليها محلها أما من اليسار فتكون إزاحة إلى اليمين أو من الأسفل فتكون إزاحة إلى الأعلى.

دمج وتقسيم الخلايا :- Split & Merging Cells

إن الدمج " Merging " هو عملية تحويل اكثر من خلية متجاورة أفقيا إلى خلية واحدة بينما يعني الفصل Splitting تقسيم الخلية المدمجة إلى خلاياها الأولية ويتم ذلك:

- بتظليلها ومن ثم اختر الأمر Merge cells من قائمة Table سنلاحظ إنها أصبحت خلية واحدة. والخلية التي تنتج عن الدمج يكون ارتفاعها مساوياً لمجموع الخلايا المدمجة.

- ولغرض وضع إعادة فصل الخلية المدمجة إلى خلاياها الأولية يتم وضع المؤشر في هذه الخلية ثم اختر قائمة Table ستجد إن الأمر Marge cell قد تحول إلى Split cells اختره ليعود الجدول سيرته الأولى.

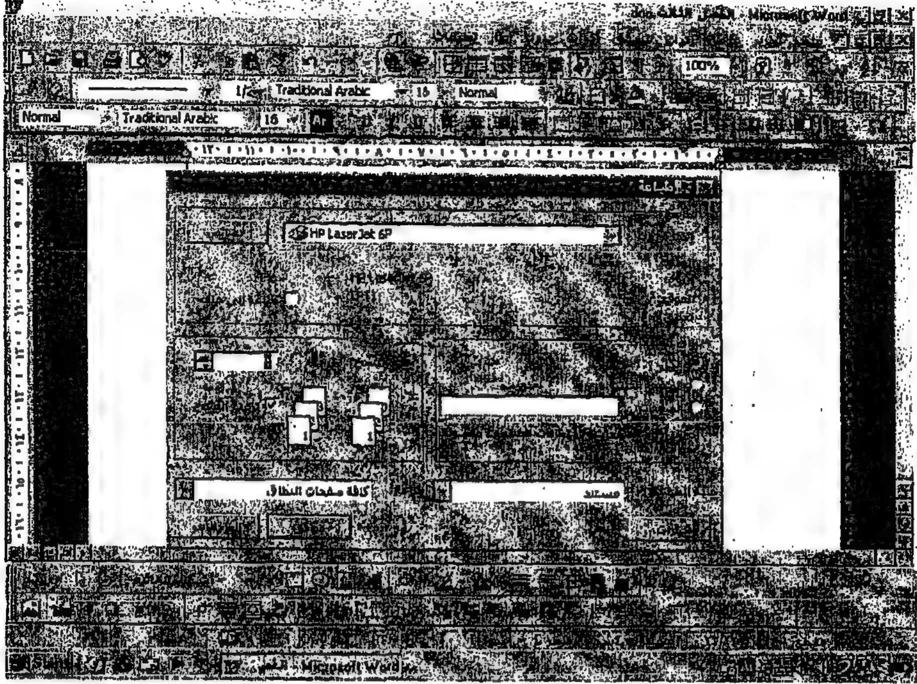
ومن الجدير بالذكر إن بالإمكان تقسيم الخلية الواحدة إلى أي عدد من الخلايا حتى وان لم تكن دمجت سابقاً وذلك بتضليل الخلية المطلوب تقسيمها ومن ثم اختيار الأمر Split cells حيث يظهر صندوق حوار تحدد من خلاله عدد الخلايا المطلوبة لتقسيم الخلية.

18-3 الطباعة: Print

بعد الانتهاء من إعداد المستند يأتي أمر الطبع ، وتنحصر اختيارات الطباعة في قائمة File في الاختيارين الآتيين:

1- معاينة قبل الطباعة Print Preview .

2- الطباعة Print: ويتم اختيار أمـر الطباعـة مـن Icon الطباعـة الموجـود في شريط Standard أو من قائمةFile أو بضغط المفتـاح (Ctrl + P) وفي أي من الحالات الثلاث يظهر صندوق حوار. وكما موضح في الشكل (3-13)



شكل (3-13)

الفصل الرابع

مايكروسوفت أكسل

Microsoft Excel

يعد هذا البرنامج من أكثر البرامج استخداماً في المؤسسات والشركات التجارية نظراً لإمكانيته العالية وكفاءته في تكوين جداول البيانات المختلفة، وذات مميزات متطورة، ومما يميز هذا البرنامج قدرته على ضم أسطر كثيرة قد تصل إلى أكثر من 65 ألف سطر في الورقة الواحدة. كما أن ورقة العمل الواحدة يمكن أن تستخدم من أكثر من مستخدم في حالة وجود الشبكات. ومما يميز هذا البرنامج قدرته على التعامل مع شبكة الإنترنت، فضلاً عن وجود إيعاز الاسترجاع "Undo" بما يمكن المستخدم من استرجاع آخر 16 فعالية قد حذفت من قبله لذلك فإن هذا البرنامج ذو فعالية كبيرة في المجالات الإحصائية والتجارية والاستخدامات اليومية سواء للمختصين أو المستخدمين العاديين.

1-4 تنفيذ برنامج أكسل Starting Microsoft Excel

يمكن تنفيذ برنامج أكسل بإحدى الطرق التالية:

1- عن طريق أيقونة Shortcut لبرنامج أكسل الموجود على سطح المكتب Desktop وذلك بالنقر المزدوج على رمزه في سطح الشاشة.

2- عن طريق النقر على البرامج Programs من قائمة Start الموجود في شريط المهام ثم اختيار Microsoft Excel من القائمة الفرعية من البرامج Programs.

3- عن طريق Find من قائمة البدء Start الموجود في شريط المهام فيتم اختيار إيعاز Files or Folders فيظهر صندوق حوار فيتم كتابة اسم Excel ضمن شريحة Named ثم يعطى إيعاز Find Now فيظهر مكان برنامج Excel ضمن القرص C فيعطى نقر مزدوج فيفتح البرنامج، عندئذ تظهر نافذة أكسل كما موضح في الشكل (1-4) أدناه.



شكل (1-4)يمثل نافذة أكسل

من نافذة برنامج أكسل تظهر لنا الرموز التالية:

1. ورقة العمل Work Sheet

إن نافذة برنامج أكسل تكون جاهزة للعمل عليها وتسمى هذه الورقة Book1 وهي عبارة عن جدول معد لإدخال البيانات مقسم إلى خلايا Cells تكون أعمدة وأسطر حيث يتم ترقيم الأسطر بالأرقام من [1,2,3...] والأعمدة بالحروف [A,B,C...] وتضم ورقة العمل مجموعة من الأوراق ويمكن التحكم بعددها من قائمة Tools ومن ثم الإيعاز Options خيارات.

2. شريط القوائم Menu bar وتضم كافة الأوامر الموجودة في البرنامج.

3. شريط الأدوات Tool Bar ويضم جميع الأيقونات ذات المهام الخاصة والمحددة مثل تغيير وتنسيق الخلايا وتنفيذ الرسوم البيانية والعمليات الحسابية وغيرها...

4. شريط التنسيق (العمليات) Formula Bar ويظهر هذا الشريط أسفل شريط الأيقونات للـ Tool bar ويضم رمز التراجع undo وزر التأكيد لإتمام العملية.

وكما هو معروف في جميع الأنظمة السابقة فإن القوائم الفرعية Submenu التي تظهر تحت القوائم الرئيسية تظهر خيارات إضافية عند تنفيذ نظام Excel.

5. الخلية Cell وهو ذلك المربع الذي يتكون من تقاطع عمود مع صف في ورقة العمل ويظهر اسم هذه الخلية في شريط العمليات ويشير إلى موقع الخلية في الورقة وتكون الخلية فعّالة عندما يتم النقر عليها بالماوس تمهيداً لإدخال البينات فيها أو تعدليها.

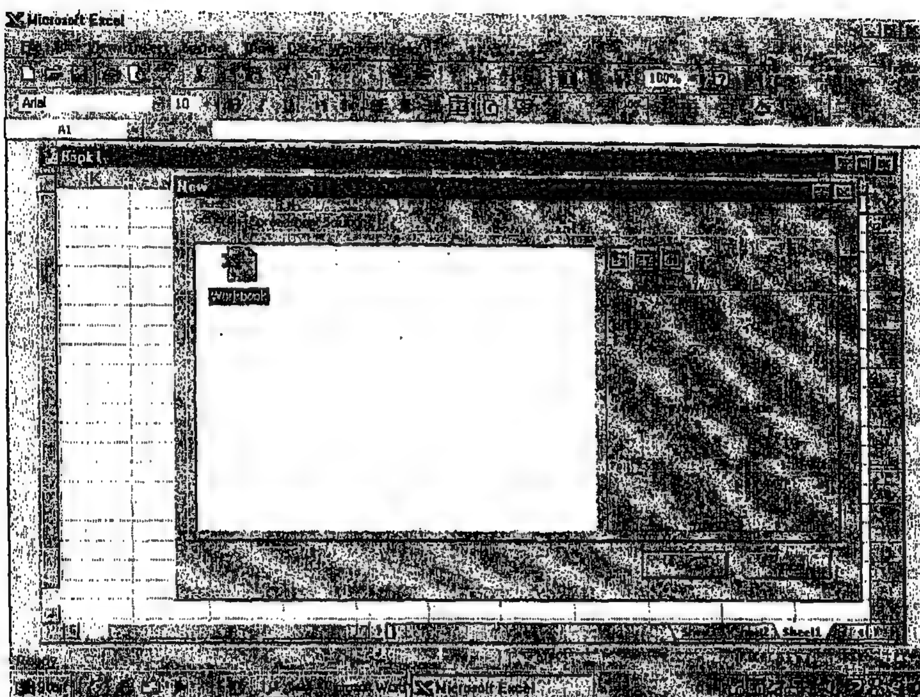
2-4 فتح ملف جديد Creating New File

عند بدء تشغيل Excel يفتح ورقة عمل جديدة تلقائياً ولفتح ملف جديد هناك طريقتان هي:

1- اختر File من القائمة الرئيسية ثم أنقر New لفتح ملف جديد.

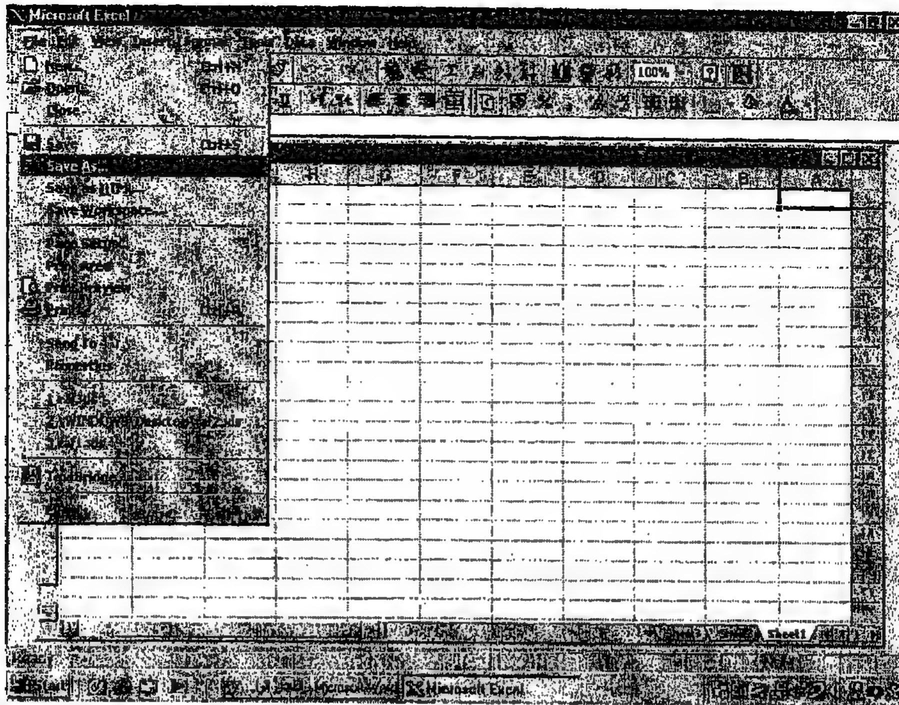
2- أنقر على أيقونة New من شريط الأيقونات Toolbar أو بالضغط على مفتاح CTRL+N في نفس الوقت.

فيظهر عندئذ صندوق حوار نختار من تصنيف General ثم ننقر على أيقونة Work sheet ثم ننقر OK كما في الشكل (4-2) .



شكل (4-2) يمثل صندوق حوار اختيار الملف

فتظهر ورقة عمل جديدة باسم جديد (Book1,Book2) وعند خزن الملف يتم اختيار اسم له تحت إيعاز Save As. كما في الشكل (4-3)



شكل (4-3) توضح قائمة الملف لبرنامج أكسل

4-3 فتح ملف مخزون سابقاً

يتم فتح ملف مخزون سابقاً باختيار قائمة File من Manu bar ثم تختار Open أو الضغط على أيقونة Open من Tool Bar فيظهر صندوق حوار يحتوي على الملفات المخزونة سابقة ويتم اختيار الملف المطلوب بالنقر عليها نقرين متتابعين لغرض فتحها.

4-4 إدخال البيانات والمعلومات

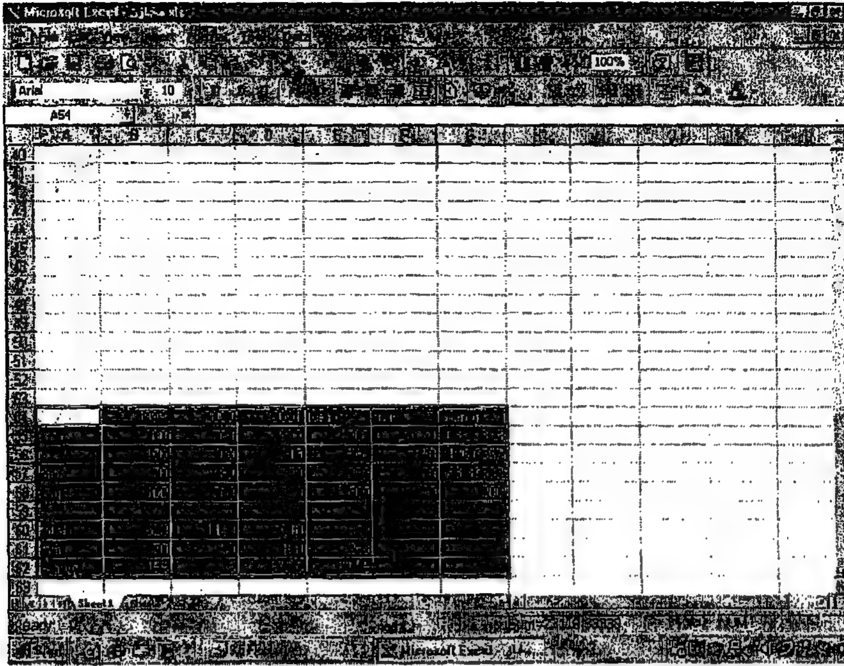
لإدخال البيانات في ورقة العمل يجب اتباع الخطوات التالية:

1. يجب تفعيل الخلية المراد إدخال البيانات إليها وذلك بالنقر فوق تلك الخلية أو استخدام الأسهم الموجودة في لوحة المفاتيح.

2. أدخل المعلومات المطلوبة باستخدام لوحة المفاتيح.

3. لغرض الانتقال بين الخلايا يمكن النقر بواسطة الماوس أو الأسهم في لوحة المفاتيح أو مفتاح الإدخال Enter وعند اختيار أية خلية يمكن القفز إليها بواسطة الماوس أو استخدام الأسهم إلى بداية أو نهاية أو أقصى يمين أو أقصى يسار بواسطة السهم الموجود في لوحة المفاتيح.

شكل (4-4-أ)



شكل (4-4-ب)

شكل (4-4) يمثل إدخال البيانات

أما إذا كانت رغبتك الوصول إلى خلية محددة فهناك طريقتين هما:

1- باستخدام قائمة Edit نختار الإيعاز Go to (أو الضغط على مفتاح F5 والذي يظهر مربع حوار يحتوي على أسماء الخلايا التي تم تسميتها مسبقاً (حيث أن الخلية C42 مثلاً تعني أنها تقع في العمود المسمى C وفي الصف 42 وهكذا. وكما بشكل (4-5).

شكل (4-5) يمثل خيارات قائمة التحرير

2- يمكن النقر على اسم الخلية في Name Box في شريط التنسيق (العمليات) Formula bar ثم ندخل اسم الخلية المقصودة.

3- وفي حالة إدخال اسم محدد للخلية يمكن إدخال هذا الاسم كما في ثانياً ثم نضغط Enter.

5-4 مسح محتويات الخلية Clearing Cell

1- عند إجراء أي تعديلات على خلية أو مجموعة خلايا (مسح، تغيير خط، قطع) لابد من تحديد الخلايا التي نرغب في إجراء التغييرات عليها حتى لا تتأثر بقية الخلايا، ويتم ذلك باستخدام الماوس بالنقر على أول خلية والاستمرار بالضغط على زر الماوس والسحب إلى آخر خلية نرغب في تحديدها ثم نقوم بإفلات الماوس فتضلل كل الخلايا المطلوب إجراء عملية عليها.

2- من قائمة Edit ↔ نختار Delete حيث يتم إلغاء الخلايا المحددة مسبقاً.

6-4 خزن العمل Saving

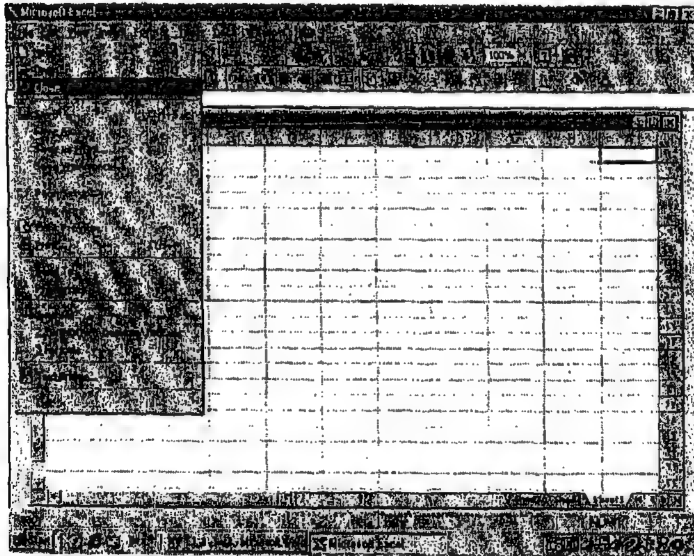
1- من قائمة File نقوم باختيار إيعاز Save لخزنه على القرص.

2- يمكن أن نجري الخزن باستخدام أيقونة الخزن في شريط Tool bar.

3- يمكن إجراء الخزن بالضغط على مفتاح CTRL+S في آن واحد ليظهر صندوق حوار فيتم إدخال اسم الملف مع اختيارات إضافية أخرى Option يمكن من خلال استخدام كلمة عبور للحيلولة دون فتح الملف إلا من قبل المستخدم.

7-4 غلق الملف Closing

يتم غلق الملف من قائمة File ↔ Close أما إذا كان هناك تغيرات و لم يتم خزنها قبل الغلق فسيظهر لك رسالة تسأل إذا كانت رغبتك في إجراء التعديلات وحفظها قبل الغلق. كما في الشكل (4-6).

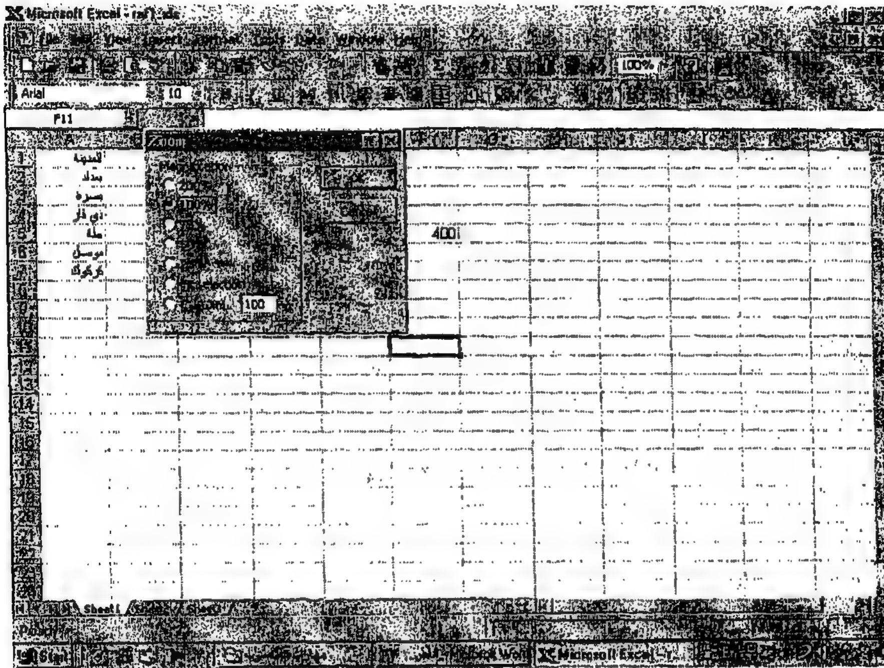


الشكل (4-6) يمثل إيعاز الغلق للملف

4-8 تكبير وتصغير النافذة Zooming in and Out

1- لغرض التكبير النافذة العمل أو تصغيرها يمكن استخدام قائمة↔ View Zoom فيظهر صندوق حوار يحتوي على نسب مئوية لحجم النافذة.

2- يمكن استخدام أيقونة التكبيرة أو التصغير شريط الأدوات Tool bar لاختيار حجم النافذة.



شكل (4-7) يمثل صندوق حوار تكبير وتصغير النافذة

4-9 نقل واستنساخ الخلايا أو الأعمدة أو الصفوف

هناك أربعة طرق لإجراء عمليات النقل والاستنساخ وهي:

1- بعد تحديد الخلايا أو الأعمدة أو الصفوف باستخدام الماوس أو الضغط على Shift مع

أحد الأسهم يتم اختيار قائمة Copy ↔ Edit ثم يتم تحريك الماوس إلى المكان الذي نريد نسخ البيانات إليه ثم نختار Edit ↔ Paste للصق الخلايا المظللة.

2- بعد تحديد الخلايا نختار أيقونة النسخ من شريط الأدوات Tool bar أو نختار إيعاز Paste من Edit ليتم لصق هذه الخلايا.

3- استخدام طريقة السحب والنقل Drag and Drop حيث تعد من أسهل الطرق لعمليات النقل والاستنساخ وتتم هذه العملية بعد تحديد الخلايا التي نرغب في نقلها أو استنساخها ثم نحرك الماوس إلى الإطار الخارجي للخلايا المظللة فيتحول بشكل المؤشر إلى شكل (سهم ⇐) وبالنقر على المؤشر والضغط على زر الماوس مع السحب يتم ترك الماوس في المكان الذي نرغب في نقل الخلايا إليه.

4- بعد إجراء التحديد للأعمدة أو الصفوف أو الخلايا يتم النقر على الزر الأيمن للماوس لتظهر النافذة الخاصة بالإيعازات التي يمكن تنفيذها على الأعمدة أو الصفوف أو الخلايا ومنها النسخ Copy أو Cut أو اللصق Paste.

5- أما بالنسبة للنقل فإنه يستخدم إيعاز Cut من قائمة Edit بعد تحديد الخلايا أو الأعمدة أو الصفوف ثم يتم اختيار الإيعاز Paste من القائمة أيضاً ليتم عملية النقل للمكان المطلوب.

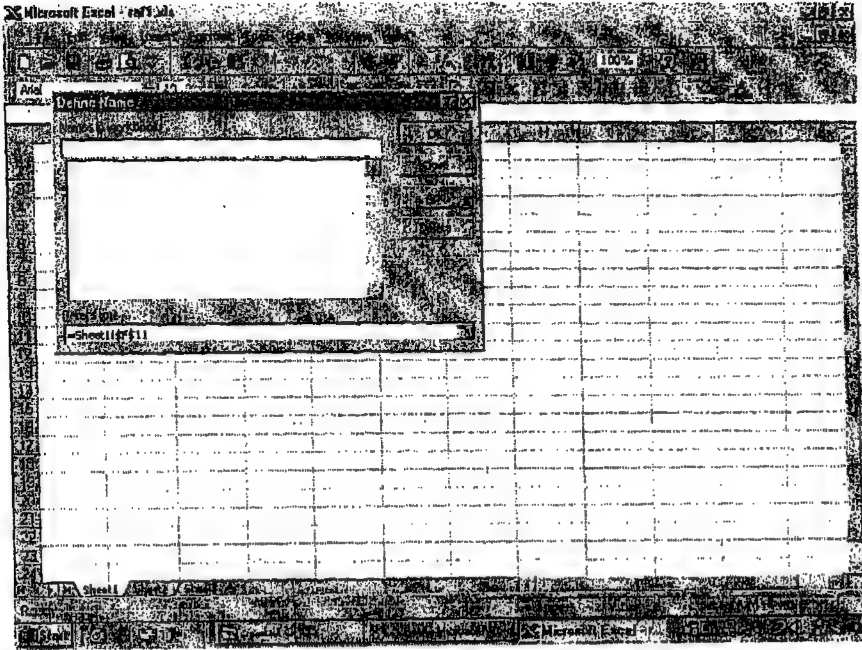
10-4 تسمية الخلايا

يمكن إنجاز هذه العملية لإعطاء اسم لخلية ما أو مجموعة خلايا وذلك باتباع الخطوات التالية:

1- يتم تحديد الخلية أو مجموعة الخلايا التي نرغب بتسميتها وذلك بتضليلها.

2- من شريط التنسيق (العمليات) Formatting bar يتم النقر على موقع صندوق الاسم Name box ثم يتم كتابة الاسم الذي نريد إطلاقه على تلك الخلايا.

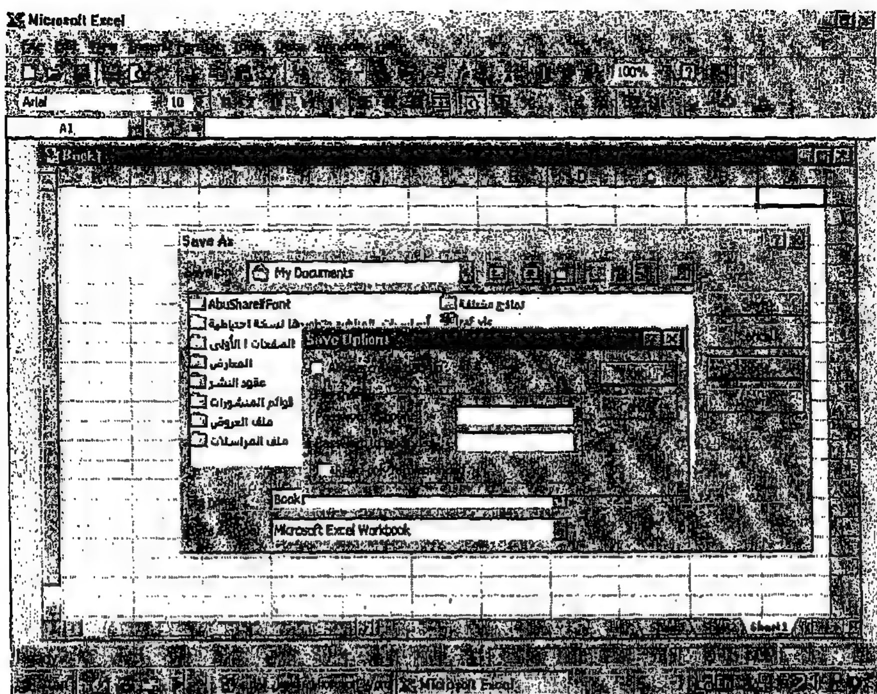
3- ويمكن إنجاز هذه العملية باختيار قائمة Insert الإدراج ← ثم إيعاز ← Name ← Define لإظهار نافذة تسمية الخلايا ثم نكتب الاسم الذي نرغب أن نطلقه على تلك الخلايا في المكان المخصص له. كما في الشكل (4-8)



شكل (4-8) يوضح خيار تعريف الاسم

4-11 اختيار كلمة السر (كلمة العبور) لحماية الملف

1- ويتم ذلك باختيار قائمة File ← Save As لاستدعاء النافذة الخاصة بكلمة العبور، ثم النقر على أيقونة Option لكي تظهر نافذة كلمة العبور وبعد إدخال تلك الكلمة نضغط OK فتظهر نافذة جديدة تطلب إعادة كلمة العبور نفسها مع رسالة للتنبيه إلى ضرورة الاحتفاظ بها دون النسيان. كما في الشكل (4-9).



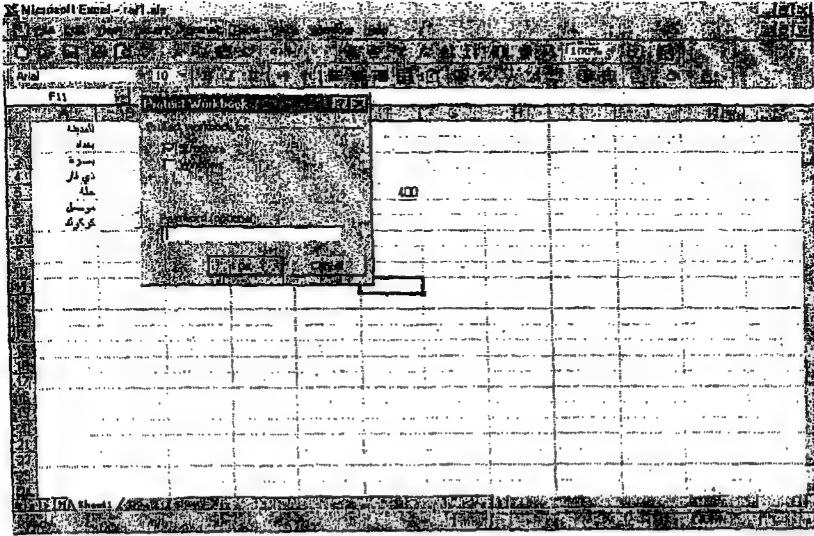
شكل (4-9)

2- ويمكن إضافة كلمة العبور عن طريق قائمة Tools ← Protection ← Protect Workbook ويتم إدخال كلمة العبور في مربع الحوار الذي سيظهر لك، ثم نختار الإيعاز OK.

3- يمكن عمل كلمة عبور لورقة العمل وذلك باستخدام

Tools → Protection → Protect Workbook

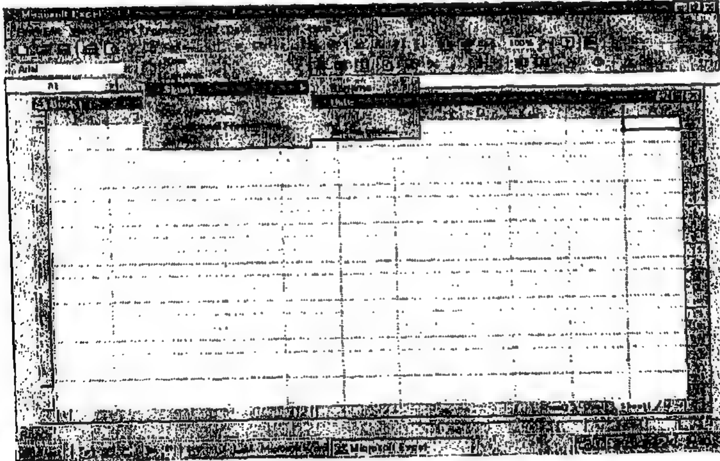
ولرفع الحماية على ورقة العمل نستخدم Tools ← Up Protection ← Protect sheet ثم نذكر كلمة العبور. وكما في الشكل (4-10).



شكل (4-10) يوضح صندوق حوار وضع الحماية لورقة العمل

4-12 إخفاء ورقة العمل

ويتم ذلك باستخدام قائمة Format ← Hide ← Sheet ولرفعه Sheet Format ← Unhide. وكما في الشكل (4-11)



شكل (4-11) خيار إخفاء ورقة العمل

13-4 إضافة الخلايا Inserting Cells

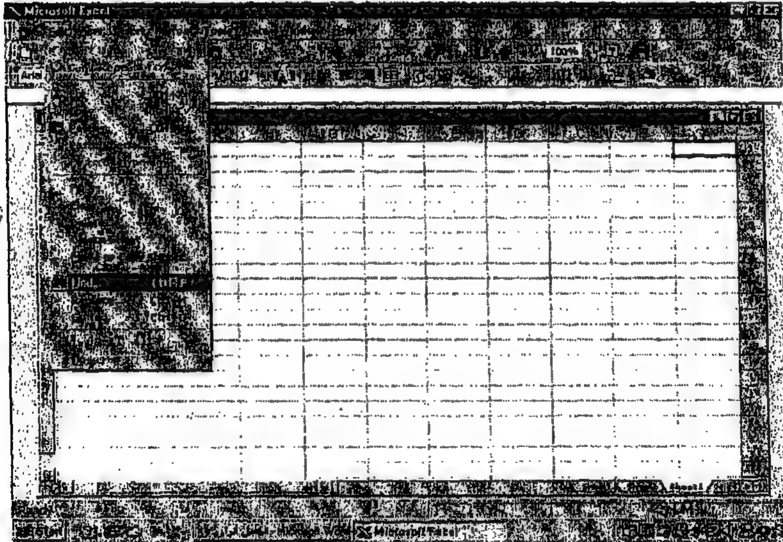
1- يتم تحديد الموقع الذي يتم الإضافة عليه [خلية أو صف أو عمود].

2- يتم الضغط على الزر الأيمن للماوس ومن قائمة الإيعازات نختار Insert والقائمة الخاصة بالإيعاز Insert يتم إضافة صف أو عمود أو خلية أو مجموعة خلايا.

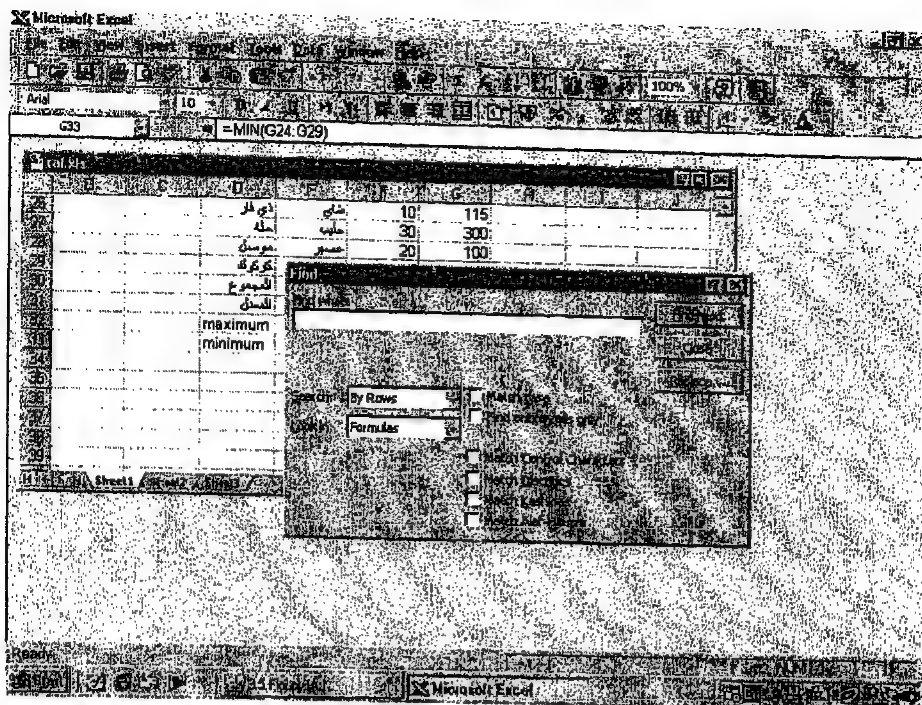
3- يمكن أن نجري العملية بطريقة أخرى حيث تتم الإضافة بعد تحديد الموقع المطلوب على قائمة Insert في Menu bar نختار إيعاز Insert rows أو Insert Column أو Insert Cells.

14-4 البحث عن قيمة Finding Value

من أجل البحث عن قيمة أو خلية معينة يتم اختيار قائمة Edit ← Find من القائمة فيظهر صندوق حوار فيتم كتابة القيمة المطلوبة ونضغط على أيقونة Find في مربع الحوار فتظهر الخلية المطلوبة محددة في ورقة الحل. وكما في الشكل (4-12)



شكل (4-12- أ)

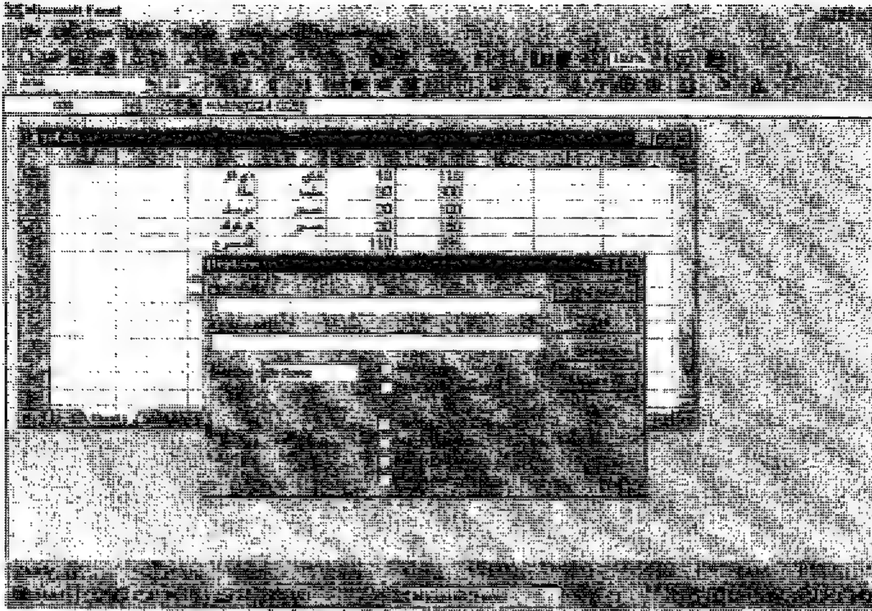


شكل (4-12- ب)

شكل (4-12) يوضح خيار البحث عن قيمة

15-4 إحلال القيم Replacing Value

ويتم الإحلال من خلال قائمة Edit ← Replace ليظهر صندوق حوار يتم كتابة القيمة التي نرغب في البحث عليها. ثم نكتب القيمة البديلة ويتم الضغط على الأيقونة Replace. وكما في الشكل (4-13)



شكل (4-13) يمثل صندوق حوار إحلال القيم

4-16 استخدام الجمع التلقائي Auto Sum

وتتم هذه الفعالية وفق للخطوات التالية:

1- بعد إدخال البيانات إلى ورقة العمل يتم تحديد الخلية التي نرغب في وضع الجمع فيها وذلك بالتعرف على موقعها في ورقة العمل. وعند النقر مرتين متتاليتين على أيقونة الجمع التلقائي (Σ) من شريط العمليات القياسي Standard Toolbar. لذلك فإن البرنامج سيقوم بجمع محتويات الخلايا التي تقع فوق الخلية المؤشرة لموقع النتيجة.

2- يمكن القيام بجميع أرقام الأعمدة الموجودة في ورقة العمل وذلك بعمل Click واحدة للماوس وكما يلي:

Click نقر على أول خلية ثم الضغط على المفاتيح التالية CTRL+Shift.

Click على أيقونة الجمع التلقائي (Σ) في شريط الأيقونات ليظهر جمع تلقائي لكل البيانات في ورقة العمل.

4-17 إدخال العمليات الرياضية يدويا

ويتم ذلك بعد تحديد الخلية التي ترغب في وضع النتيجة فيها وذلك بالنقر عليها ثم ندخل إشارة = فيها ثم ندخل العملية التي نريدها وباستخدام العمليات الرياضية المعروفة (+،-،/،*،...) كما موضح في الشكل. فإذا أردنا على سبيل المثال استخراج معدل لصف ما فإننا نختار خلية لوضع النتيجة فيها ثم ندخل إشارة = في موقع الخلية كإشارة لابد منها للبدء بالعمليات الرياضية ثم نكتب Average (B2:E2) ويمكن استخراج الجمع لنفس الخلايا بكتابة Sum (G31:G32) أو أكبر قيمة (B2:E2) Max وهكذا. وكما في الشكل (4-14).

شكل (4-14- أ)

F31 =AVERAGE(F24:F29)

	المدينة	المادة	العدد	السعر
24	بغداد	حليب		100
25	بصرة	شاي	20	230
26	ذي قار	شاي	10	115
27	حلة	حليب	30	300
28	موصل	عصير	20	100
29	كركوك	عصير	30	150
30	المجموع		110	995
31	المعدل		22	165.8333
32	maximum		30	300
33	minimum		10	

شكل (4-14-ب)

شكل (4-14) يوضح إدخال العمليات الرياضية يدويا

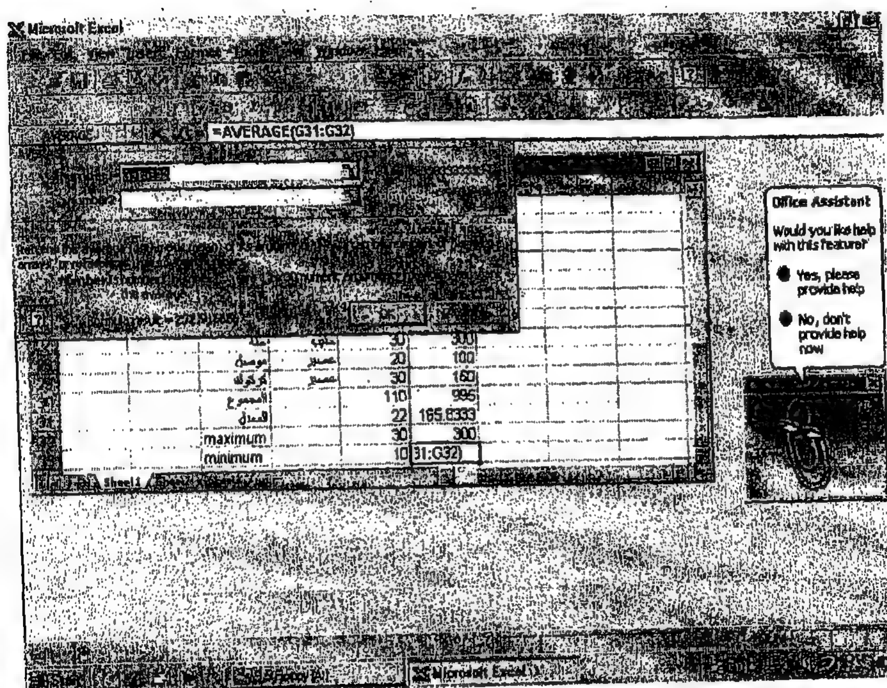
4-18 استخدام الصيغ الرياضية من خلال أيقونة fx

إن برنامج أكسل يضم أكثر من 300 صيغة رياضية ويمكن استخدام القائمة الرئيسية Insert ← Function أو من خلال أيقونة fx في شريط الأيقونات. فعلى سبيل المثال عند الرغبة في استخراج الوسط الحسابي Average فيتم ذلك عن طريق:

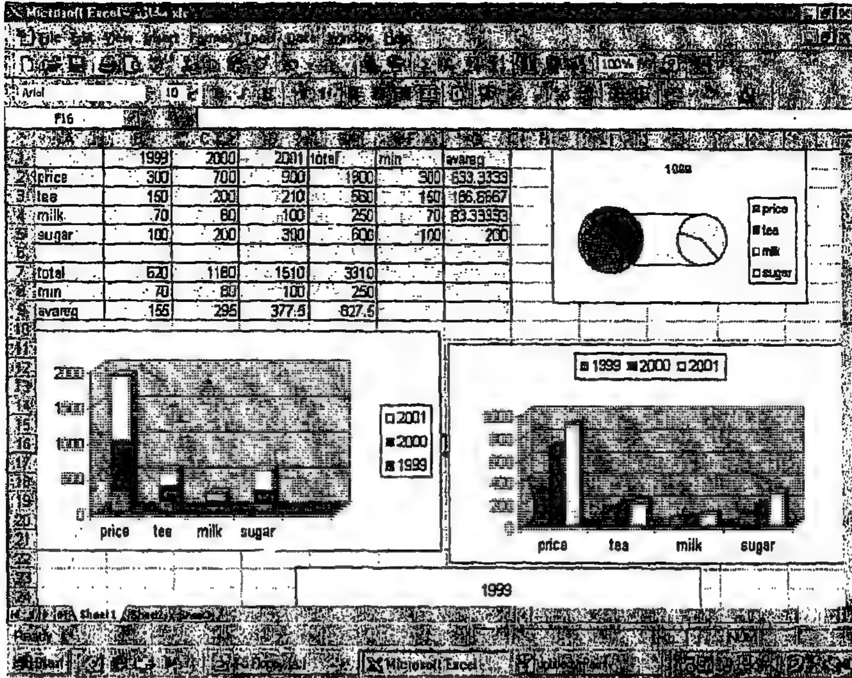
1- النقر على الخلية التي نرغب في وضع الناتج فيها.

2- النقر على أيقونة fx الموجود في شريط الصيغة الرياضية فيظهر صندوق حوار معالج الجداول.

3- النقر على Average في مربع اسم الدالـة Function Name فيظـهر أو Average في القائمة الموجودة إلى يسار شريط الصيغة ثم ندخل رقـم أو اسـم الخليـة في مربع Number1 فيظهر مربع آخر يدعى في Number2 ويتـم إدخـال الخليـة الأخيرة المطلوبـة لإيجاد الوسـط الحسـابي لها أو يمكـن كتابة الخلايـا المطلـوب إيجاد المتوسط لها في مربع Number1 وذلك من خلال تظليل الخلايا المطلوبة ثم نقر OK فيظهر الوسط الحسابي المطلوب. شكل (4-15)



شكل (4-15-أ)



	1999	2000	2001	total	min	avareg
price	300	700	900	1900	300	633.3333
tea	150	200	210	560	150	186.6667
milk	70	80	100	250	70	83.33333
sugar	100	200	300	600	100	200
total	620	1180	1510	3310		
min	70	80	100	250		
avareg	155	295	377.5	827.5		

شكل (4-15-ب)

شكل (4-15) يوضح استخدام الصيغ الرياضية بواسطة f (x)

يمكن تطبيق جميع الصيغ الرياضية بنفس الطريقة عادة.

ولتوضيح الطريقة دعنا نأخذ مثالاً على استخدام إحدى العمليات الموجودة في f(x) وهو

4-19 إيعاز Sum1f الجمع الشرطي:

إن إيعاز If هو الجمع الشرطي الذي يقوم بجمع قيم محدده له في حالة تحقيق شرط ما يحدد مدة قبلنا وكما يظهر في المثال التالي:شكل (4-16)

المدينة	المادة	العدد	السعر
بغداد	حليب	10	100
بصرة	شاي	20	230
ذي قار	شاي	10	115
حلة	حليب	30	300
موصل	عصير	20	100
كركوك	عصير	30	150

400

شكل (4–16) يوضح إيعاز الجمع الشرطي

أ - إن الإيعاز (B5:B10;B5;D5;D10) Sum IF يشير إلى:

1– أن يقوم البرنامج بالجمع بشرط أن يقوم بالبحث في محتوى الخلايا B5:B10.

2– إذا وجد فيها ما يساوي محتوى الخلية B5 والذي هو مادة الحليب.

3– إذن يجب أن يقوم بجميع ما موجود في الخلايا D5:D10 والذي يخص مادة الحليب.

إن الإيعاز قام هنا بجمع كل ما يخص مادة الحليب في الخلايا المؤشرة والتي تشير إلى أسعارها. حيث أن الخلية الأولى تشير إلى سعر 100 والرابعة تشير إلى السعر 300 ومجموعهم 400 والذي تم وضعه في الموقع الذي أخذناه تحت العنوان المجموع الكلي.

20-4 شكل وهيئة ورقة العمل Formatting Worksheets

إن هذا الجانب سيغطي العديد من اختيارات شكل ورقة العمل مثل (نوع الكتابة، الخلفية، الإطارات، وغيرها) والتي تمتاز بسهولة الإضافة والاستخدام وكما يلي:

1. يتم اختيار الخلايا التي نرغب عمل أي إضافة لها.

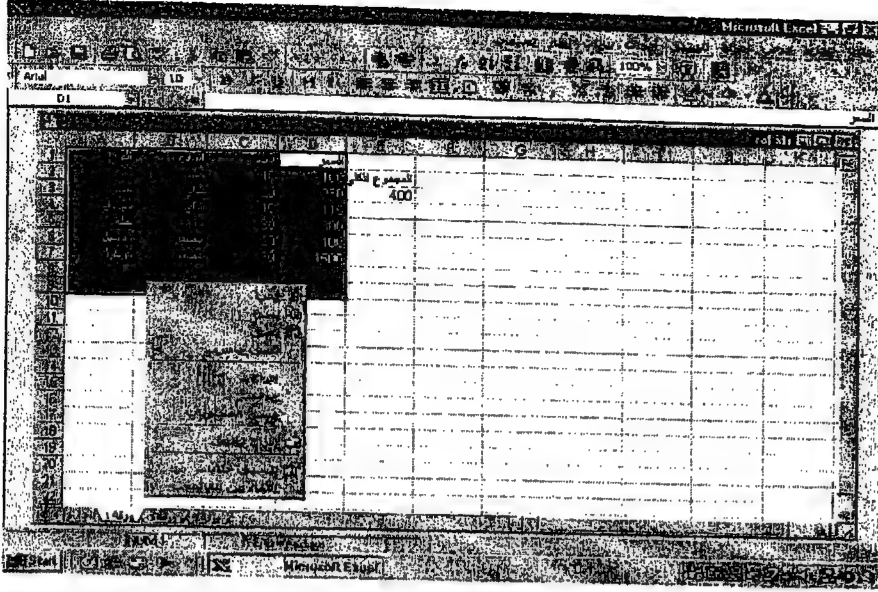
2. يتم اختيار أي من الخيارات من مربع الحوار وكالآتي.

1- بعد تحديد الخلايا أو الخلية التي رغبت في إجراء أي خيارات إضافية عن طريق النقر على أول الخلية ثم نسحب إلى مدى الخلايا المرغوبة.

2- اضغط على الزر الأيمن للماوس لتظهر قائمة الخيارات السريعة التي تحتوي على كل الإيعازات الخاصة بالخلايا.

3- أنقر على مصطلح تهيئة الخلايا Format Cells من القائمة.

4- ستظهر نافذة جديدة تضم على العديد من الخيارات الخاصة بالخلايا والموضحة في الشكل (4-17) أدناه.



الشكل (4-17) توضح نافذة خيارات شكل وحقيبة ورقة العمل

5- الاختيار Number والذي يمثل شكل الأرقام المختارة (أرقام عادية، عملات، وقت، تاريخ...) حيث يتم الاختيار أي شكل لكل قيمة تدخلها للخلايا.

6- الاختيار Alignment والذي يشير إلى تغيير اتجاه النص الموجود في الخلية (أفقي عمودي، مائل أو بأي اتجاه).

7- Fonts والذي يشير إلى نوع الخط المستخدم وحجمه ولونه، ووضع خطوط تحته...)

8- Borders ويمثل نوع الإطارات المستخدمة للخلايا المحددة وموقعها.

9- Patterns والخاص بإضافة نقش إلى الخلايا المحددة.

10- Protection وهو الخيار الذي يعمل على حماية ورقة العمل.

4-21 قلب اتجاه الورقة من اليمين إلى اليسار وبالعكس

ويتم إنجاز هذه الفعالية عند النقر على أيقونه الورقة من اليمين إلى اليسار الموجودة على شريط الأدوات وللإدخال باللغة العربية أنقر فوق أيقونه تخطيط النص من اليمين إلى اليسار، ولتغيير اتجاه المسطرة ليصبح من اليسار إلى اليمين يتم النقر على أيقونة الورقة من اليسار إلى اليمين الموجودة على شريط الأدوات وللإدخال باللغة الإنجليزية ننقر فوق أيقونة تخطيط نص من اليسار إلى اليمين.

ولإظهار هذه الأيقونات على شريط الأدوات ننقر على زر الفأرة الأيسر فتظهر أشرطة الأدوات فيتم النقر فوق Bidi Formatting.

4-22 قلب لغة القوائم من العربية إلى الإنجليزية وبالعكس

وتتم هذه العملية من خلال قائمة Tools ← Options ثم النقر فوق تبويب إنجليزي (عربي) ليظهر صندوق حوار للتبويب ثم يتم النقر فوق مربع لغة واجهة التطبيق ونختار اللغة المطلوبة ثم ننقر الموافق OK ويظهر مربع للتأكيد على تغيير لغة التطبيق فيتم إغلاق التطبيق وفتحه مرة أخرى بشكل تلقائي فيظهر باللغة المطلوبة. وكما في الشكل (4-18)



شكل (4-18) يوضح قلب لغة القوائم

4-23 نوع الخط Font ونمطه

1- ويتم اختيار نوع الخط بعد تظليل الخلايـا ثـم يتـم اختيـار حجـم الخـط مـن شريط القوائم وذلك بالنقر فوق الخط المطلوب.

2- يظلل الخلايا التي تريد له تغيير نمـط الخـط سـواء للخـط المـائل أو أسـود عريض من الأيقونات الخاصة بها في شريط الأدوات Tool bar.

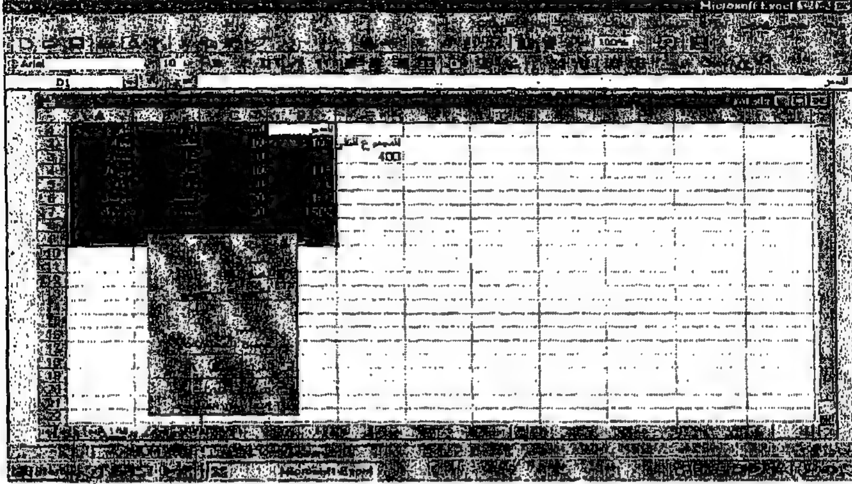
4-24 فرز البيانات Sorting Data

يتم تضليل الخلايا التي يتم فرزها ثم نعمل Click نقر على أيقـونة الفـرز التصاعدي أو أيقونة لعمل الفرز الثنائي وذلك من شريط الأدوات.

شكل (4-18) يوضح فرز البيانات تصاعديا

4-25 عمل إطار للجدول

من أجل عمل إطار للجدول يجب أولاً تحديد الخلايا التي نريد تأطيرها وكما موضح في الشكل (4-19) أدناه.



الشكل (4-19) يوضح عمل إطار للجدول

ثم قم باختيار الأمر Border من الأمر Format Cells والذي يتم الحصول عليه من القائمة السريعة للزر الأيمن للماوس ولاختيار الإطار يتم اختيار الإطار المناسب من مربع Style ثم يتم اختيار اللون المناسب واختيار الإطار (الخارجي، داخلي،...) ثم نضغط OK.

4-26 استخدام الفرشاة Format Painter

يوجد في شريط الأيقونات فعالية تعد من الفعاليات المهمة في نظام الأكسل حيث نقوم باستنساخ شكل الخلية (Format) إلى الخلايا التي نرغب في تكرار

شكلها وهيئتها ونقصد بذلك جميع الاختيارات الموجودة في الأمر Format Cell مثل لون الحرف وحجمه والإضافات الأخرى وكالآتي:

1- يتم تحديد الخلية التي تحتوي على الإضافات التي ترغب في استنساخها إلى خلايا أخرى.

2- يتم النقر على الأيقونة الخاصة بالفرشاة Format Painter من شريط الأيقونات.

3- يتم النقر على الخلية أو الخلايا التي نرغب إضافة هذه الخيارات والإضافات إليها.

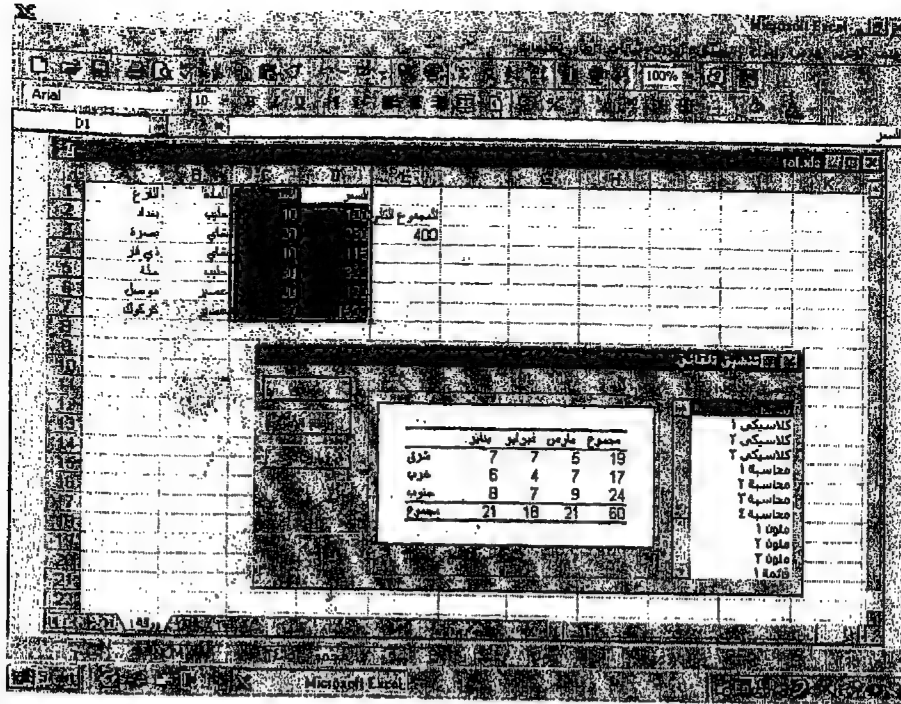
ملاحظة: يمكن عند النقر مرتين متتاليتين على Format Painter الإبقاء على فعالية الاستنساخ لحين الخروج منها حين الضغط على Esc.

27-4 اختيار فعالية Auto Format

هي أشكال الجداول الجاهزة والمختلفة التي يمكن إضافتها إلى الجدول الذي قمنا بإعداده حيث يصار إلى تغيير شكل الجدول وفق الاختيار الذي حددته ويتم تنفيذ ذلك كما يلي:

1- يتم اختيار الخلايا من الجدول الذي في واجهة الأكسل.

2- من قائمة Format يتم اختيار Auto Format حيث سيظهر مربع حوار يحتوي على مجموعة من أشكال الجداول الجاهزة ويمكننا اختيار واحدة منها ثم نضغط على OK ليتحول إلى الشكل الجديد. وكما في الشكل (4-20)



شكل (4-20) يوضح التنسيق التلقائي

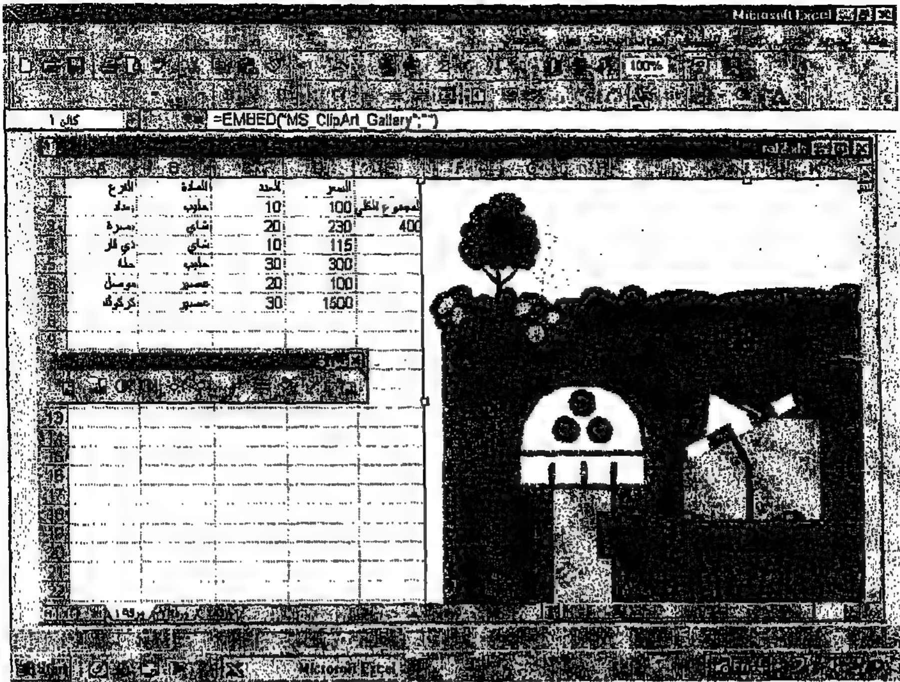
4-28 اختيار خلفية لورقة العمل

ويتم تنفيذ ذلك كالآتي

1- من قائمة Format نختار Sheet ثم نختار Background والذي يسمح لنا باختيار مجموعة كبيرة من الصور والأشكال.

2- هناك طريقة أخرى لاختيار صورة أخرى وهي:

من قائمة Insert يتم اختيار Picture ثم نضغط على Clipart ويتم اختيار أي صورة من القائمة الخاصة بالصورة. وكما في الشكل (4-21)



شكل (4-21) يمثل اختيار خلفية لورقة العمل

4-29 طباعة ورقة العمل

كما تعلمنا سابقا فإنه من الضروري تهيئة الورقة الخاصة بالطباعة ويتم ذلك كالآتي:

1- اختيار قائمة الملف File ومنها نختار Page Setup فتظهر قائمة نافذة حوار تحتوي خيارات الورقة المخصصة للطباعة ووفق التسلسل التالي وكما في الشكل (4-22):

1. صفحة Page.

2. حواشي الورقة Margins.

3. العناوين Header and Footer.

4. الورقة Sheet.

1- ولتحديد شكل الورقة قبل الطباعة هناك عدة خيارات هي:

1. Orientation والتي تسمح بالاختيار ما بين طبع الورقة بالطول أو العرض.

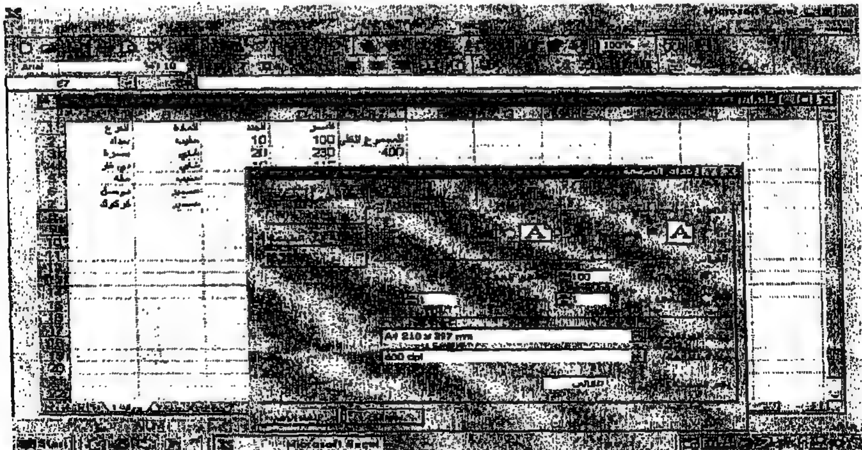
2. Adjust to وهذا الخيار يتيح لنا تكبير الورقة أو تصغيرها المعدة للطباعة دون تغيير حجم الورقة الأصل.

3. Scaling-Fit to وهذا الخيار يسمح تحويل ورقة العمل إلى عدد محدد من الصفحات تعتمد على كم ورقة بالطول والعرض تريد أن تكون ورقة العمل.

4. Paper Size من خلال هذا الخيار يتم اختيار حجم الورقة من قائمة أحجام مختلفة.

5. Print Quality ومن خلالها يتم اختيار درجة الوضوح من قائمة خيارات (DPI).

6. First Page Number حيث يتم بدء الترقيم من رقم محدد. وكما في الشكل (4-22).



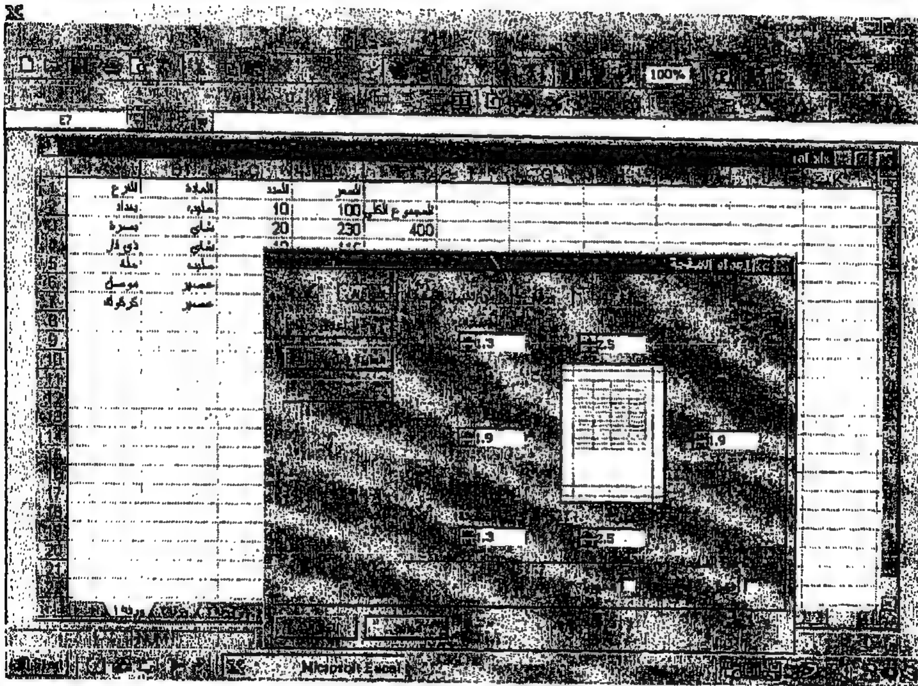
شكل (4-22) يمثل خيارات إعداد الصفحة

2- Margins وهو الخيار الثاني الذي يشير إلى تحديد هوامش الصفحة حيث يتم تحديدها لرأس الصفحة وأسفلها وإلى الجانبين:

[Top، Bottom ، Right، Left] ويتم تحديد المقياس بالإنج.

- العناوين Header and Foots ويتم تحديد موقعها والمسافة لكل منها بالإنج بحيث تكون أقل من موقع (رأس الصفحة Topوأسفلها Bottom في الورقة وكما في الشكل (4-23).

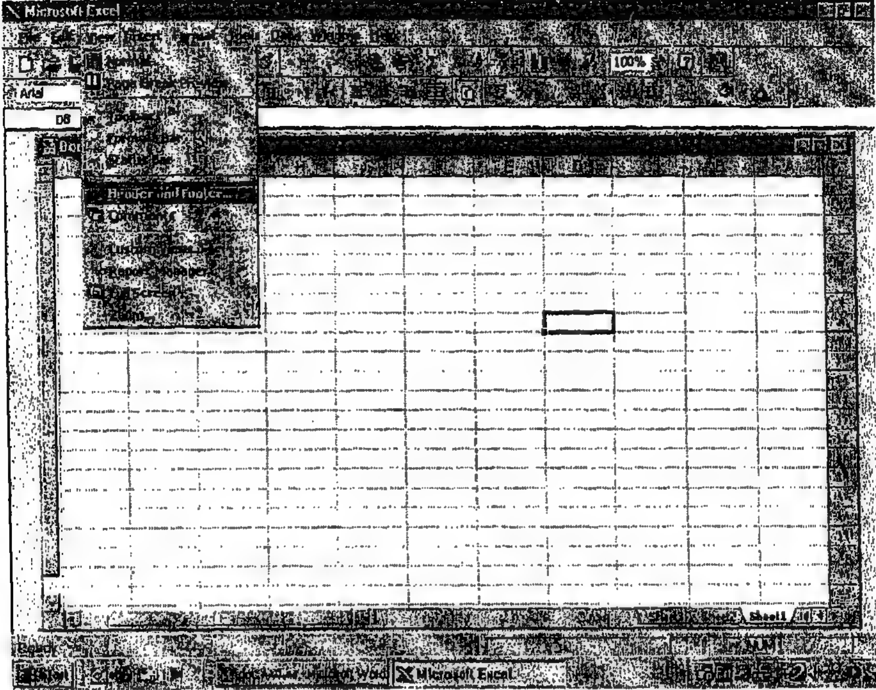
- Center on Page ويشير هذا الخيار إلى تحديد موقع الطبع عموديا أو أفقيا بين الحواشي.



شكل (4-23) الرأسيات والذيليات

3- تكوين Header/Footer

ويتضمن هذا الخيار تحديد عنوان لرأس الورقة وذيلها بحيث نرغب في تكراره على جميع الصفحات اللاحقة حيث أن هذا التحديد يتم كتابة مرة واحدة ثم يقوم البرنامج بتكراره على كل الصفحات التي تم كتابتها. وكما في الشكل (4-24)



شكل (4-24) يمثل خيار الرأسيات والذيليات

إن العنوان الرئيس Header يشير إلى العنوان الذي يطبع في رأس الصفحة بينما Footer يشير إلى العنوان في أسفل الصفحة وفي بعض الأحيان يمكن أن يضم رقم الصفحة.

إن Header/Footer ليسا ضمن ورقة العمل بل ضمن الورقة التي ستطبع لذلك فهما لا يظهران اختيار ورقة العمل بل في الورقة المطبوعة. أو المعاينة قبل

الطباعة Print Preview أما المساحة التي نرغب في تحديدها للعنوان فيتم تحديدها من . مربع الحواشي Margins حيث يتم تحديد المسافة المتروكة بين قمة الصفحة Top Margins والعنوان الذيل.

إن العناوين السابقة تعمل بصورة مشابهة ويمكن اختيار عناوين رئيسة أو ذيله كالآتي:

1- من قائمة File نختار Page Setup ثم نضغط على Header/Footer.

2- ننقر Custom Headings ثم ننقر الوسط Center في مربع الحوار الذي سيظهر والذي يسمح بإدراج العنوان الذي نرغب فيه في وسط الصفحة.

3- يمكن إضافة العنوان واختيار (رقم الصفحة، اسم الملف،...) من الأيقونات الموجودة والظاهرة.

4- ننقر OK.

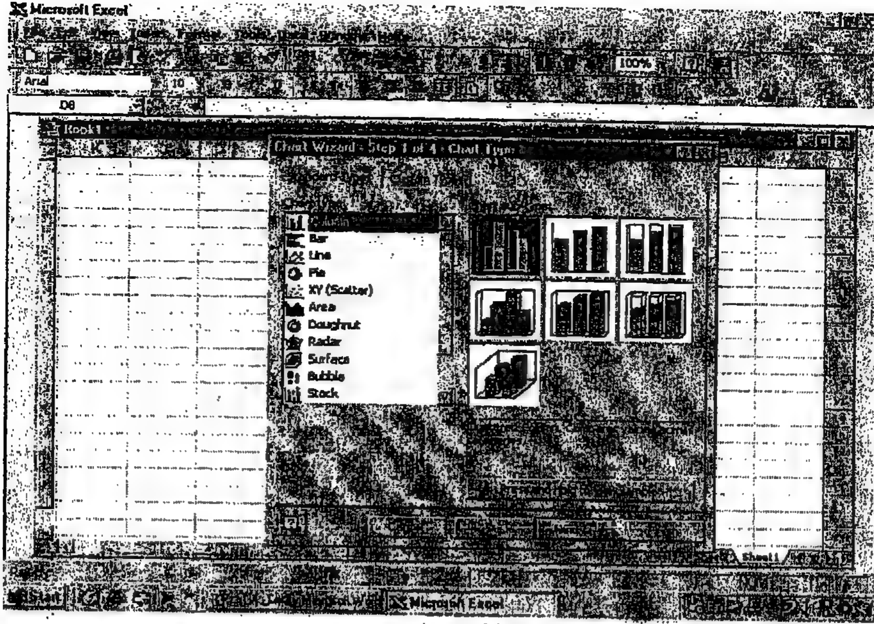
30-4 الرسوم البيانية Charts

1- بعد إدخال البيانات يتم اختيار خلية ما ثم نضغط F11 فيظهر رسم بياني يمثل البيانات الموجودة في ورقة العمل وهي أسهل طريقة.

2- أما الخطوات التفصيلية فتتم كالآتي:

1. يتم اختيار البيانات التي ترغب في تكوين رسم بياني لها وذلك بتظليلها.

2. أنقر على أيقونة معالج التخطيط Charts Wizrd من شريط الأدوات فيظهر مربع حوار معالج التخطيطات لاختيار نوع الرسم البياني الذي نرغب فيه. وكما في الشكل (4-25)

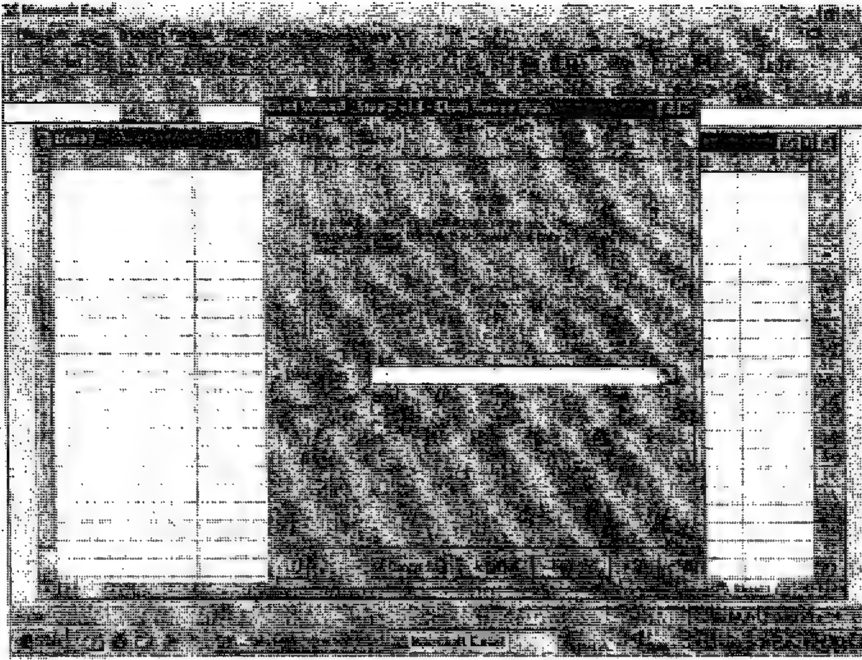


شكل (4–25) يمثل اختيار نوع الرسم البياني

3. يتم اختيار نوع من أنواع الرسوم البيانية في الجزء الأيسر من النافذة Chart Type ثم نوعه التفصيلي Chart Sub Type ثم أنقر على Next.

4. ستظهر نافذة تشير إلى مكان الرسم البياني يمثل البيانات الـتي تريـد في إظـهار مدى الخلايا المختارة Range نستطيع عندها التراجع إذا كانت البيانات لأمثل المـدى الذي نرغب فيه، وبإدخال مدى البيانـات الجيـدة في الفقـرة الخاصـة Data Range فسيتم التحكم بالخطوات السابقة وإجراء التغييرات عليها. كما في الشكل (4–26)

5. يتم النقر على الخيار التـالي Next للانتقـال إلى النـافذة الجديـدة والـتي تضـم مجموعة الخيارات للرسوم البيانية وهي.



شكل (4-26) يمثل نافذة اختبار مدى البيانات

Titles: حيث يتم إضافة أو حذف العناوين من الرسم البياني.

Axes: حيث يتم إضافة أو حذف القيم على المحور السيني.

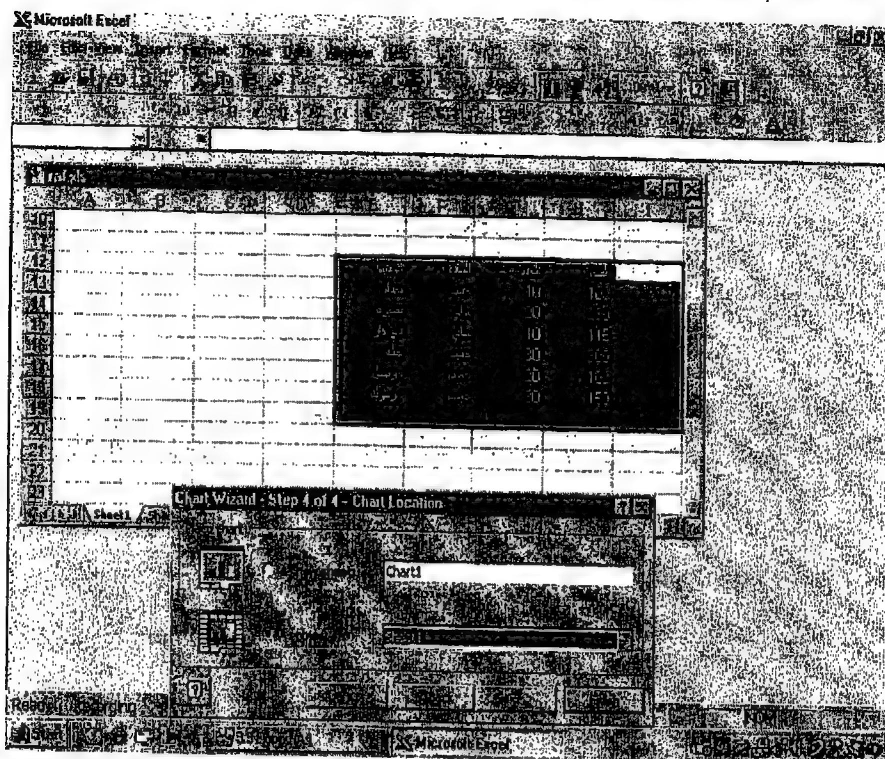
Gridlines: حيث يتم إظهار الخطوط العرضية والطولية موازية للمحور السيني والصادي.

Legend: تثبت مفتاح الرسم البياني على الرسم البياني.

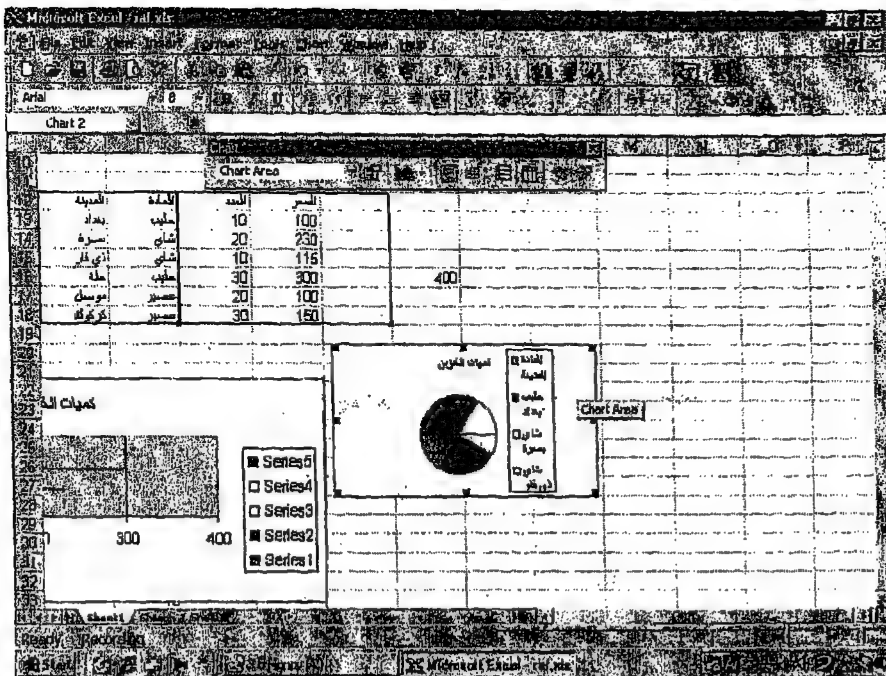
Data Labels: ويتم إضافة أو حذف عنوان أو قيمة للسلسلة في الرسم.

Data Tables: ويتم إضافة البيانات إلى الرسم البياني.

6. يتم اختيار الإيعاز Next ثم تظهر نافذة لاختيار موقع الرسم على الصفحة منفردة أو مع البيانات وعندها يتم النقر على إيعاز Finish ليظهر الرسم المطلوب. شكل (4-27)



شكل (4-27-أ)



شكل (64-27-ب)

شكل (4-24) يمثل اختيار إيعازات الرسم البياني

4-31 استخدام الماكرو Macro Recorder

يعد إيعاز مسجل الماكرو Macro Recorder أداة ترجمة للأفعال إلى لغة تصنيفات فيجول بيسك Microsoft visual Basic For Application VBA وهي تعتمد على لغة البرمجة فيجول بيسك، ففي VBA لا تحتاج إلى موجة لغة VB وقواعدها لذلك فهي تستخدم في البرمجيات الخاصة بمايكروسوفت أوفيس Microsoft Office.

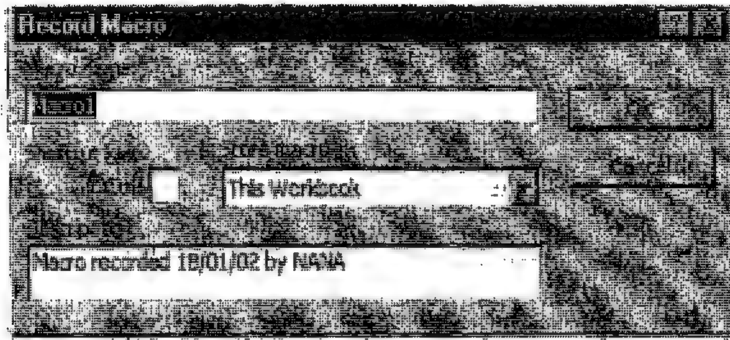
إن مسجل الماكرو يقوم بعدة وظائف منها فتح كتابة عمل Workbook وطبعه وغلقه وعمل تهيئة Formatting للعديد من الخلايا فضلا عن فتح ملف نص

Text File وفهرسة البيانات فضلاً عن الجمع الفرعي وطبع التقارير وسوف نورد مثالاً تطبيقياً ليسهل عملية توضيح تنفيذ هذا الإيعاز.

تشغيل الماكرو

هناك عدة طرق لتشغيل الماكرو منها:

1- من قائمة Tools نختار Macro ثم نضغط Record New Macro لإظهار مربع الحوار الخاص بالماكرو فيتم اختيار اسم للماكروا في المستطيل المخصص ثم ندخل الحرف m في حقل المفتاح Shortcut Key والذي يسمح بتنفيذ الماكرو مباشرة عند الضغط على المفتاح Ctrl+M ثم نضغط OK لبدء عملية التسجيل.وكما في الشكل(4-25).

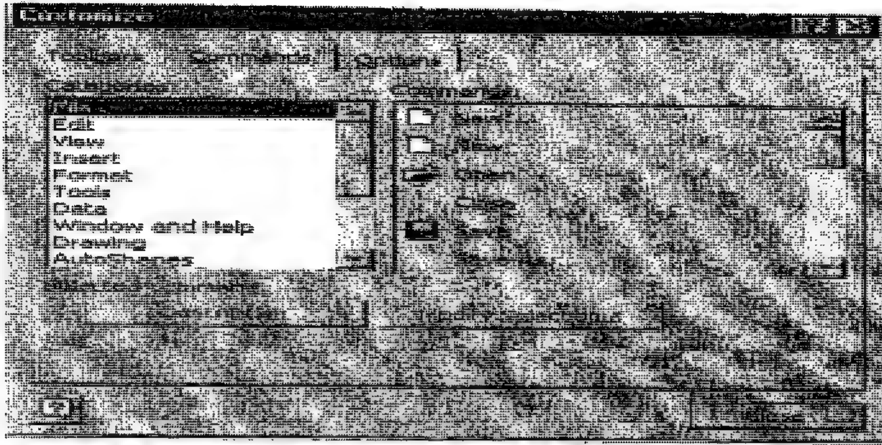


شكل (4-25) يمثل خيار تشغيل الماكرو

2- باستخدام قائمة الأزرار Button والذي نستطيع استخدامه بعد تعريف الماكرو الذي تنفذه من خلال النقر على الزر الأيمن للماوس بعد اختيار الزر ورسمه في موقعه في ورقة العمل.

3- من خلال القائمة الرئيسية أو أشرطة الأدوات حيث يتم اختيار أيقونة موضوعة في القائمة الرئيسية ويتم تعريف الماكرو لينفذ من خلالها. وكما في الشكل (4-26).

View → Toolbars → Customize → Commands.



شكل (4–26) يوضح تعريف الماكرو

تنفيذ الماكرو

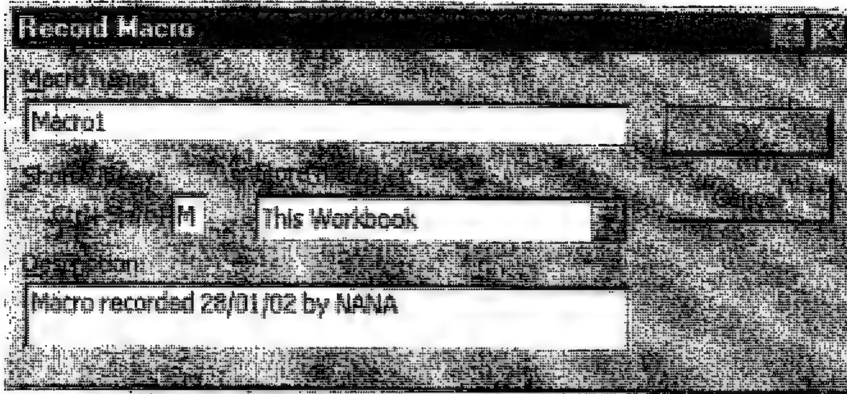
لتسهيل عملية شرح تنفيذ الماكرو تورد المثال التالي

من الجدول التال أدخل البيانات إلى ورقة العمل وقم بتهيئتها موضحاً الفقرات بالتفصيل.

شكل (4–27–أ)

أولاً: نختار الخلية A3 ثم

1- من قائمة Tool ← Macro ← Record New Macro فيظهر مربع الحوار الخاص بالماكرو وندخل الاسم Macro. في الشكل (64).



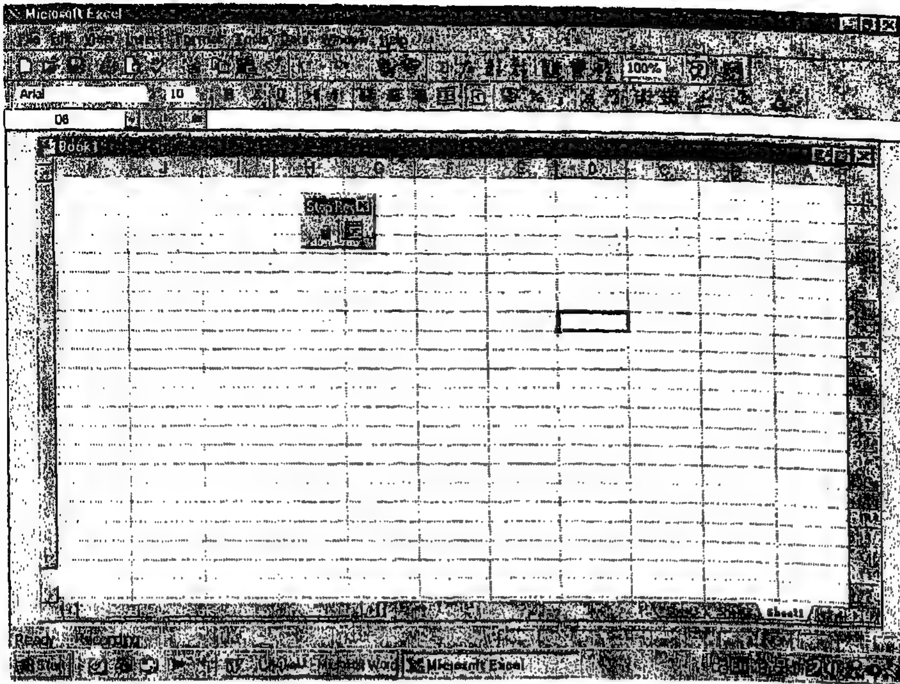
شكل (4-27-ب)

شكل (4-27) يوضح تنفيذ الماكرو

بعد إدخال الاسم للماكرو نقوم بإدخال حرفM في كل Shortcut Key والذي يتيح لنا تنفيذ الماكرو مباشرة عند النقر على Ctrl+M ثم نضغط OK.

2- نختار A4 ثم ندخل الصيغة (=A2+A3) والتي تشير إلى تسجيل هذه العملية في الماكرو (جمع الخليتين).

3- أوقف التسجيل Stop Recording بالضغط على الأيقونة الخاصة بإيقاف التسجيل الظاهرة في ورقة العمل. كما في الشكل (4-28)



شكل (4–28) يوضح إيقاف تسجيل الماكرو

ولمعرفة تنفيذ الماكرو يتم حذف محتويات الخلية A4 والتي توجد فيها نتيجة عملية Macro ثم نختار الخلية D4. ثم نقوم بتنفيذ Macro من خلال الضغط على Ctrl+M سيتم تنفيذها على جميع الخلايا D2+D3 والنتيجة سوف تظهر في الخلية D4.

ومن الجدير بالذكر أن هناك ملاحظتين رئيستين هما:

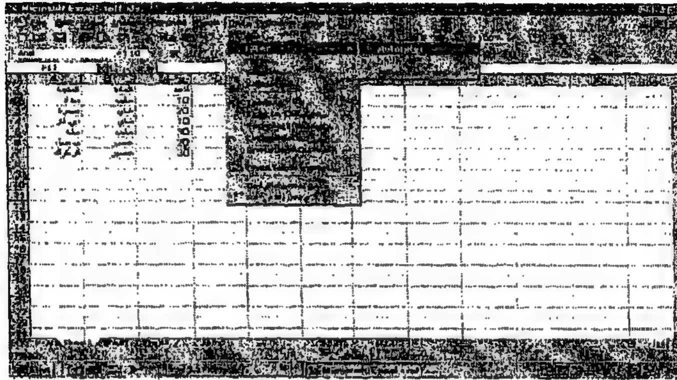
1- يوجد في Online Help في برنامج Excels معلومات كافية من VBA.

2- يجب إيقاف التسجيل عند الانتهاء من التسجيل إذ أنه عند نسيان الغلق والإيقاف يقوم البرنامج بالاستمرار بتسجيل عدد هائل من المعلومات ويصبح كبير جداً والحاسبة ستكون بطيئة.

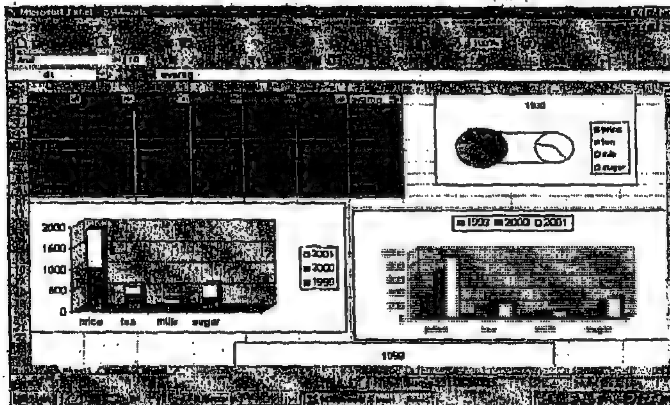
32-4 التصفية التلقائية Auto Filter

لتطبيق هذا الإيعاز نختار قائمة البيانات Data ← فنقر فوق أمر تصفيــة Filter ← ثـم نختار القائمة الفرعية فوق أمر تصفية تلقائية Auto Filter وكما في الشكل التالي (4-29).

فتظهر مربعات السرد (الأسهم السفلى ▼) إلى جانب الحقول وعنـد النقر فـوق مربعات السرد تظهر قائمة يمكن اختيار نوع البيانات التي نرغب فيها.



(4-29-أ)



(4-29-ب)

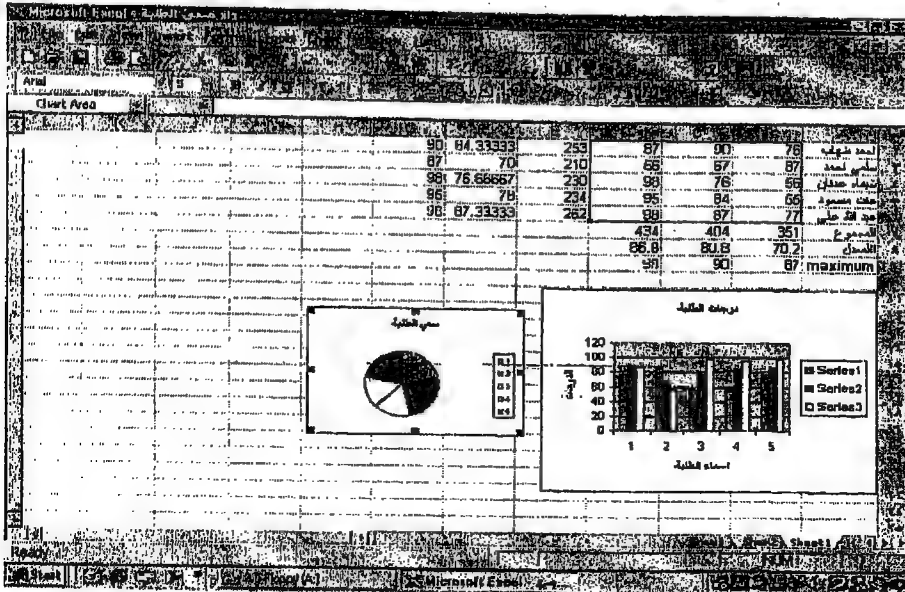
شكل (4-29) يمثل التصفية التلقائية

تمارين محلولة

1- من الجدول أدناه استخرج مجموع درجات الطلبة ومعدلاتهم وأعلى درجة لكل طالب.

2- أوجد مجموع الدرجات للمواد ومعدلها وأعظم درجة فيها ثم ارسم مخططاً بيانياً لها.

الإنجليزي	الكيمياء	الفيزياء	الاسم
87	90	76	أحمد شهاب
56	67	87	سلمى أحمد
98	76	56	شيماء عدنان
95	84	55	عفت مسعود
98	87	77	عبد الله على



تمارين

س1) أدخل القيم التالية في ملف Exercise

Sales For Over Three Months

	Jan	Feb	Mar
Jordan	250	534	385
Syria	167	143	210
Iraq	322	245	309
Lebanon	289	397	428

س2) استنسخ الملف باسم Eaersical1 وأضف له القيم التالية.

- أدخل القيم التالية من B3 إلى B7 400,360,250,300.

ب- أدخل القيمة التالية من B4 إلى D4 700,600,500.

س3) باستخدام ملف Exersical أوجد الصيغة الرياضية لكل من

مجموع المبيعات للأردن عبر الشهور وكذلك سوريا والعراق ولبنان، كذلك اوجد المجموع لجميع الأشهر.

- أوجد أعظم مبيعات للأردن وسوريا والعراق ولبنان وفق للشهور.

- أوجد القيمة الصغرى للأشهر.

- أوجد القيمة الصغرى للمدن وحسب الشهور.

أضف صف جديد باسم مصر Egypt وأضف القيم التالية:

[800, 700, 600] Mar, Feb, Jan

س5) أضف عمود باسم April ووفق القيم التالية:

650, 600, 450, 400

س6) أوجد عدد القيم في كل صف وعمود.

س7) أوجد معدل القيم للصفوف والأعمدة، أوجد النسبة المئوية للصف الثالث.

س8) اعمل مخطط مزدوج للجدول.

س9) اعمل إخفاء للصف الثاني والعمود الرابع.

اعمل إخفاء لورقة العمل.

س10) اعمل محاذاة لبيانات Ex1 إلى اليمين.

س11) افرز بيانات العمود الثالث تصاعدياً والثاني تنازلياً.

س12) إنشاء تخطيط لجميع الجدول ولكل أشكال التخطيطات مع إضافة الأسماء على المحور السيني والصادي.

س13) اعمل تصنيف المبيعات لكل شهر أكثر من 300 ومرة أخرى أقل من 500 ولجميع الأشهر.

س14) أظهر تصفية تلقائية لأعلى 300.

س15) اعمل Macro للعملية 300 بحيث تجمع كل القيمة أكبر منها.

الفصل الخامس

مايكروسوفت أكسس2000

إن قاعدة البيانات تعد نظاماً محوسباً لتسجيل وحدة البيانات، وتحفظ هذه البيانات في ملفات من أجل إجراء عمليات الإضافة والحذف والتحديث عليها ويتكون الملف من مجموعة من الصفوف Rows تدعى Records ومجموعة من الأعمدة تسمى الحقول Feilds.

1-5 نظام قاعدة البيانات Data Base system

ويعد هذا النظام مسؤولاً عن عمليات حفظ البيانات وتوفيرها عند الطلب، حيث تمكن هذه البيانات مستخدمي النظام على اتخاذ القرار ويتكون نظام قاعدة البيانات من أربع مكونات هي:

1- البيانات.

2- المكونات المادية للحاسبة Hardware.

3- البرمجيات Software.

4- المستخدمين users.

إن من دواعي استخدام قواعد البيانات هي لتوفير الوقت وكذلك الدقة في المعلومات لأنه يمكننا من تغييرها أو حذفها أو الإضافة عليها ومباشرة، لذلك فإن التقارير التي نحصل عليها ستكون دقيقة ومن هنا فإن قاعدة البيانات ليست لخزن

المعلومات فقط وإنما لإنشاء التقارير بسهولة، لذلك فإنها توفر السرعة في عمليات الاسترجاع والمعالجة للبيانات.

5-2 نظام إدارة قاعدة البيانات Data Base Management System

ويمثل هذا النظام البرمجيات التي تعالج عمليات الوصول إلى قاعدة البيانات وبصيغة عامة فإن وظيفة DBMS يمكن أن تقوم بتحليل أي استفسار وتفسيره كما يقوم هذا النظام بمطابقة القاعدة الخارجية للمستخدم مع المشهد الشكلي والقاعدة الشكلية فضلاً عن مطابقتها مع المشهد الداخلي، كما يعمل على تعريف الهيكل الخزني للقاعدة الداخلية ويجري العمليات المطلوبة عن قاعدة البيانات.

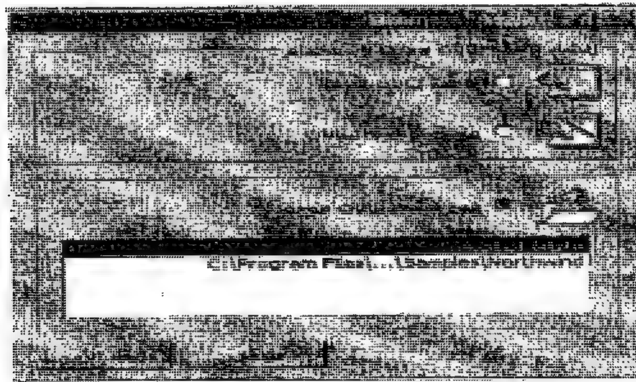
5-3 تنفيذ نظام أكسس 2000

نبدأ العمل بنظام أكسس 2000 بتتبع الخطوات التالية:

1- يبدأ التشغيل من قائمة Start الموجودة في شريط المهام وذلك بالنقر عليها.

2- نختار Programs فسوف تعرض قائمة فرعية.

3- يتم النقر على Microsoft Access من القائمة الفرعية وتظهر شاشة Access الرئيسية وكما في الشكل (5-1) أدناه حيث يظهر صندوق حوار فيه الخيارات التالية:



شكل (5-1) يوضح صندوق حوار إنشاء قاعدة البيانات

أ- فتح قاعدة بيانات فارغة (جديدة) Blank Data Book

ب- معالج قاعدة بيانات Data Base Wizard.

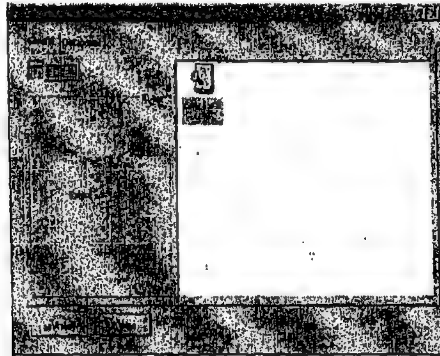
جـ- فتح قاعدة بيانات مخزونة قبلاً.

ويمكن اختيار فقرة من أعلاه والنقر على OK للعمل وفق الحالة المختارة ويجدر الإشارة إلى أن هناك تطبيق اسمه North wind وهو تطبيق نموذجي لأكسس يعرض في قائمة الملفات الحالية أو الموجودة أي الخيار الثالث.

أ- فتح قاعدة بيانات فارغة

وتتلخص هذه العملية بالخطوات التالية:

1- بعد فتح Access يتم النقر على زر قاعدة البيانات New Data base فيظهر صندوق تحاور جديد ويظهر الشكل (5-2) التالي:



شكل (5-2) يمثل اختيار فتح قاعدة بيانات جديدة

2- ويتم اختيار علامة التبويب General.

3- يتم النقر على قاعدة بيانات فارغة Blank Data base ثم ينقر OK.

4- فيظهر صندوق تحاور جديد يشير إلى ضرورة إعطاء اسم إلى قاعدة البيانات وعند الكتابة أسم قاعدة البيانات في مربع File name ثم ينقر الزر Creat وليكن اسم قاعدة البيانات Raf.

ب- فتح قاعدة بيانات موجودة قبلاً

1- إذا كان Access مفتوحاً نختار من قائمة File الإيعاز Open.

2- أنقر نقراً مزدوجاً اسم قاعدة البيانات التي تريد فتحها.

3- أما بالنسبة لقاعدة North wind فتتم عن طريق المسار التالي:

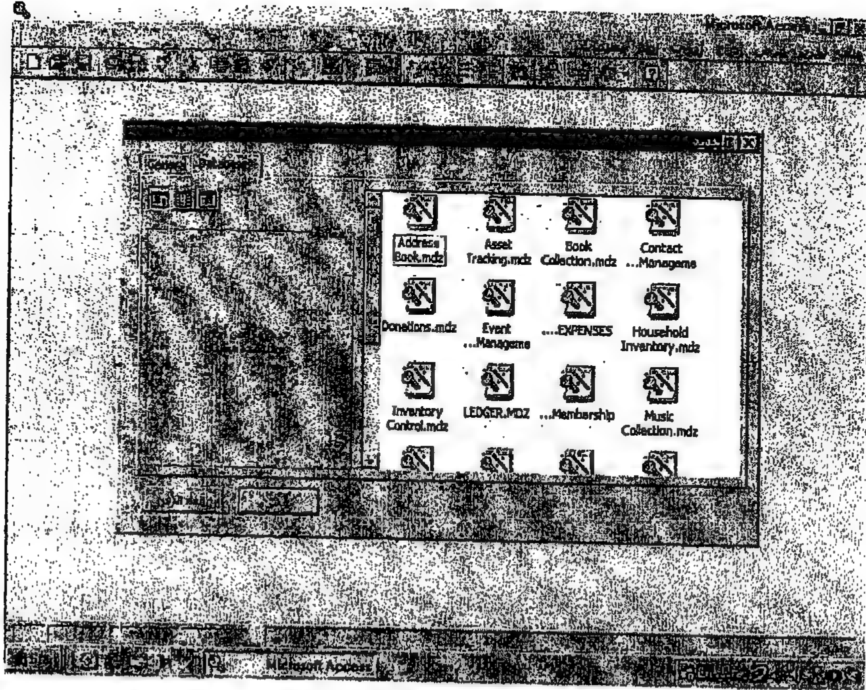
C:\ Program File\ Microsoft Office\Sample\North wind

وباستخدام المسار يمكن فتح قاعدة بيانات North wind يتم اختيار المسار عن طريق النقر على الزر مستوى واحد للأعلى مرة واحدة للذهاب إلى الدليل الأعلى حتى نصل إلى القاعدة المطلوبة، وبعد النقر على قاعدة البيانات North Wind يتم النقر على فتح Open سيتم فتح نافذة قاعدة البيانات North wind وللخروج منها أو غلقها من قائمة File يتم اختيار Exit.

جـ- فتح قاعدة بيانات باستخدام معالج قواعد البيانات

1- يتم النقر على زر قاعدة بيانات جديدة كما أشرنا سابقاً يظهر صندوق حوار ويظهر التبويبين General و Data Base فنختار data base نشاهد شاشة مليئة بقواعد البيانات.

2- يتم اختيار قاعدة بيانات فمثلاً Book collection فنشاهد صورة معروض جهة المعاينة preview.



شكل (5-3)

3- أنقر OK فسوف تعرض صندوق التحاور ملف قاعدة بيانات جديدة يمكن أن نسميها بأي اسم ويترك اسم Book collection في حقل اسم File ثم ننقر على إنشاء Creat. وكما في الشكل (5-3)

4- بعد أن يعمل الحاسوب يظهر معالج قواعد البيانات الأولي ويعرض موجزا عن أنواع المعلومات في هذه القاعدة المختارة ثم ننقر الزر التالي Next.

وإذا كنت في عجلة من أمرك فيمكن اختيار Finish ليقوم برنامج Access بعمله بصورة كاملة وينفذ التطبيق فورا.

5- أما الشاشة التالية فتظهر المعلومات التي يمكن إدراجها في كل جدول ويحدد الجدول الذي سوف ينشأ ونختار واحدا منها ثم نختار Next.

6- يتم اختيار شكل النموذج Form والتقرير Report حيث هناك أنواع مختلفة يمكن اختيار أي واحد منها وهكذا بالنسبة للتقارير.

7- تحدد عنوان قاعدة البيانات بعد الضغط على زر Next وتسأل الصفحة التالية عن العنوان الذي ترغب في تسميتها حيث يظهر Book Collection الذي يعرض هذا العنوان على القائمة الرئيسية ثم النقر على زر Next للانتقال للصفحة الأخيرة.

8- يظهر سؤال هل ترغب في تشغيل قاعدة البيانات فيكون الجواب Yes لذلك يتم النقر على إنهاء Finish وسوف ينتهي Access من إنشاء هذا التطبيق.

4-5 قوائم Access

إن قوائم Access الرئيسية كغيرها من برامج Windows تضم القوائم الرئيسية التالية والتي تكون موجودة في شريط القوائم Menu bar:

1- ملف File.

2- تحرير Edit.

3- عرض View.

4- إدراج Insert .

5- أدوات Tools.

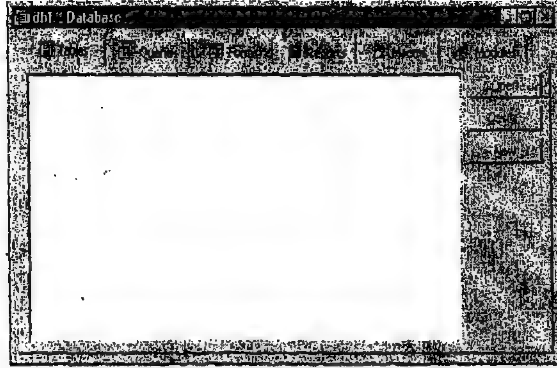
6- إطار Window.

7- تعليمات المساعدة Help.

وعند استخدام أي من القوائم الرئيسة سوف تظهر لنا قوائم فرعية التي تخدم المستخدم لبرنامج Access.

5-5 نظرة سريعة على نافذة Data Base

يتضح من نافذة Data Base والمبينة أدناه في الشكل (5-4) أنها تضم عدة أشرطة.



شكل (5-4) يمثل نافذة قاعدة البيانات

فالشريط الأول هو شريط العنوان Title bar أما الشريط الثاني فيتكون من عدة أقسام هي من اليسار، الجدول Table، الاستعلام Queries، النماذج Form، التقارير Reports، وحدات الماكروMacros ، وحدات نمطية Modules. وعند النقر على أي قسم من هذه الأقسام فإن هذا القسم سيكون فعالاً وفي الأمام – ومن الجدير بالذكر أن ترتيب هذه الأقسام يشير إلى ترتيب العمل في بناء نظام معين.

أما المفاتيح التي تكون في الجانب الأيسر من النافذة فهي:

- Open فتح: وهو لفتح القسم الذي ترتب في اختياره.
- Design تصميم: ويشير إلى فتح قسم في حالة الرغبة في تصميم جديد لملف معين أو بملاحظة بقية تصميم ملف سابق.

• New جديد: ويشير إلى إنشاء قطعة جديدة من نوع الأقسام الحالية بواسطة هذا المفتاح.

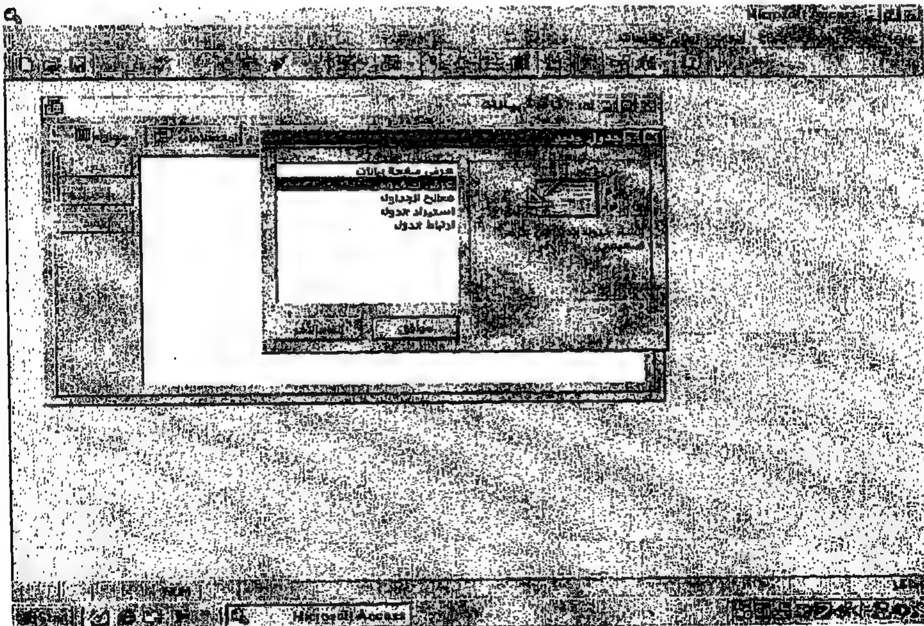
5-6 إنشاء جداول قواعد البيانات

تعد الجداول هي الأساس لقاعدة البيانات وفق نظام Access حيث تعد المصدر الذي تعرض منه الاستعلامات والنماذج والتقارير وغيرها والخاصة بهذه البيانات. وهناك ثلاث طرق لإنشاء الجداول في نظام Access والموضحة في الجدول (5-5) وهي:

1- إنشاء جدول وفق طريقة عرض صفحة البيانات Data Base.

2- إنشاء جدول وفق طريقة عرض التصميمي Design View.

3- إنشاء جدول وفق طريقة معالج الجداول Table Wizard.



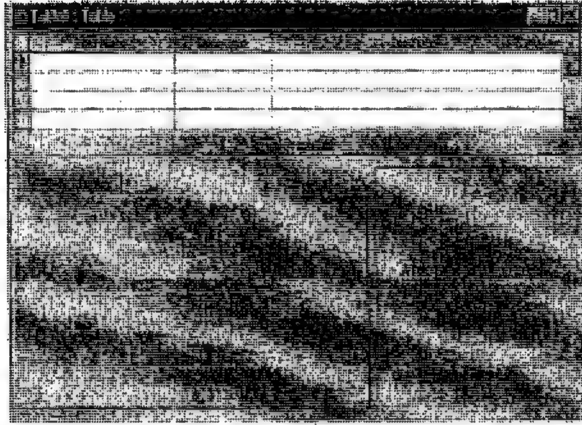
شكل (5-5) يمثل إنشاء جدول جديد

ولإنشاء ذلك نقوم أولاً بنقر نقراً مزدوجاً على الملف Raf والموجود في لائحة الملفات الموجودة أسفل قائمة الملف File.

- **إنشاء جدول وفق عرض تصميمي Design view.**

بعد أن يتم النقر على قائمة Insert سيتم اختيار جدول Table ثم نختار عرض تصميمي Design View أو من خلال شاشة قاعدة البيانات حيث يتم اختيار Table وينقر عليه ثم جديد New وينقر عليه أيضاً فنشاهد شاشة يظهر

فيها عدة خيارات للجداول فنختار Design View وأنقر OK. فيظهر تصميم الجدول وكما موضح في الشكل (5-6) أدناه.



شكل (5-6) يمثل إنشاء جدول وفق عرض تصميمي

- **العمل في نافذة تصميم الجدول Table Design**

تضم هذه النافذة أربعة أقسام رئيسة هي اسم الحقل Field name ونوع البيانات Data Type والوصف Description وخصائص الحقل Field Properties.

وعند إدخال البيانات إلى الجدول يجب وضع المؤشر أولاً في عمود اسم الحقل ثم الانتقال إلى العمود الثاني ويلاحظ عند الضغط أو النقر على اللائحة المتفرعة في العمود فسوف تظهر أنواع مختلفة ومنفذة في البيانات وهي كما في الجدول أدناه:

نوع البيانات	الخصائص
نص Text	عبارة عن نص وتستخدم أيضاً الأعداد التي لا تتطلب حسابات
رقم Number	وهي بيانات عديدة تستخدم في الحسابات الرياضية
ذاكرة Memo	وتصل إلى 65535 كلمة
تاريخ/وقت Date ,time	قيم تاريخية وزمنية
عملية Currency	قيم مالية وبيانات عددية
ترقيم تلقائي Auto numbers	رقم لا يتكرر وهو تمثيل رقم عشوائي

ويلاحظ عند اختيار نوع الحقل فإن خاصية الحقل في الجزء الأسفل تتغير تبعاً لنوع البيانات المستخدمة وهذه تحتوي على صفات مختلفة منها حجم الحقل أو طوله.

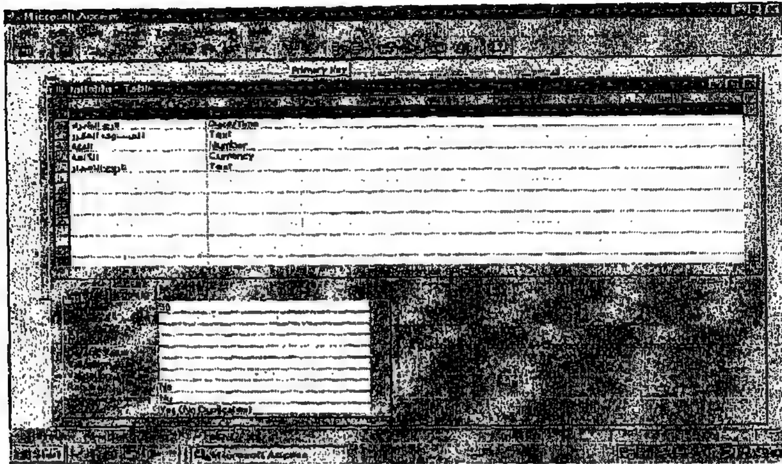
وبعد أن تضمنت حقول أخرى وينهى العمل يجب أن يخزن هذا الجدول من خلال File ← Save As ونختار مثلاً Raf Table ثم ننقر OK ثم بعد ذلك نضغط على مفتاح Open لكي ندخل بيانات كل حقل من حقول الجدول

– المفتاح الأساسي

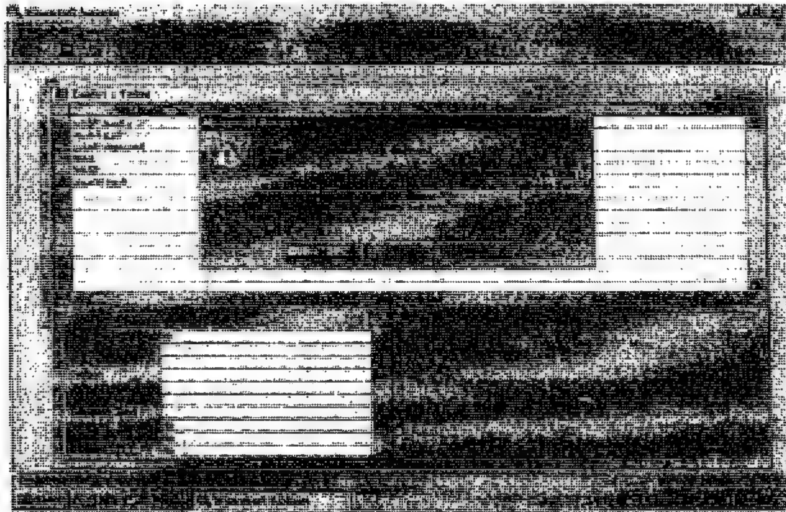
نلاحظ أن هناك مفتاح أساسي عند العمل بالجدول ويعين ذلك في إيجاد سجل أو قيد استناداً إلى قيمة غير مكررة وتستخدم في إيجاد العلاقات بين الملفات وفي عمليات تخزين استرجاع السجلات من الجدول عن طريق:

1- تظليل الحقل المراد تعريفه كمفتاح أساسي أو عدة حقول لتعريفها كمفتاح أساسي.

2- اختيـار قائمـة Edit ثـم الضغـط علـى إيعـاز Primry Key أو اسـتخدام أيقونة مفتاح في شريط الأدوات Tool Bars. وكما في الشكل (5-7)



شكل (5-7-أ)



شكل (5-7-ب)

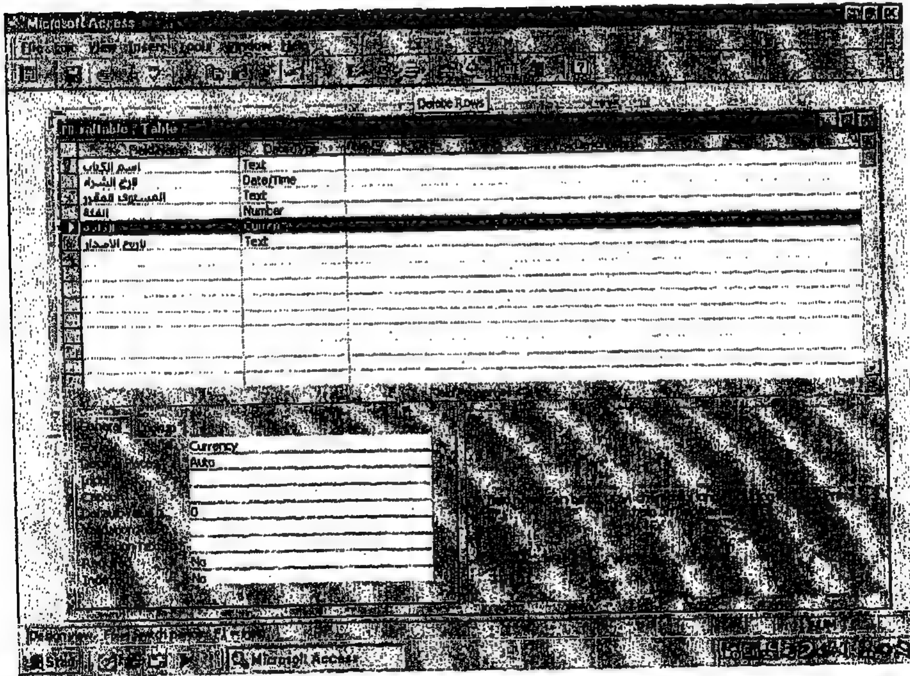
شكل (5-7) يمثل إضافة مفتاح الأساسي

- إضافة حقل جديد إلى الجدول

ويتم ذلك باختيار الموقع الذي ترغب بإضافة الحقل الجديد ثـم نذهـب إلى قائمـة Insert من Menu bar ثم نختار إيعاز Field فيضاف حقل جديـد إلى الجـدول- ويمكن أن نستخدم أيقونة الإضافة من شريط الأدوات Toolbare.

- حذف الحقول

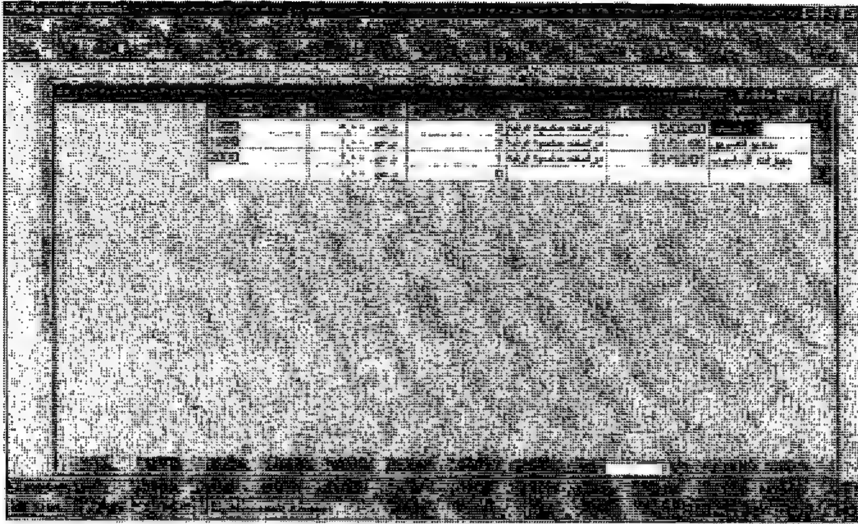
ويتم ذلك بعد تضليل الحقل الذي نرغب في حذفه وذلك بـالضغط على هـامش الحقل بواسطة المؤشر ثم نذهب إلى أيقونـة الحـذف المبينـة في شـريط الأدوات Tool bar فنحصل على تصميم جديد للجدول حذف منه الحقل غير المرغـوب فيـه. وكمـا في الشكل (5-8).



شكل (5-8) يمثل حذف الحقول

- إدخال البيانات إلى الجدول

كما ذكرنا سابقاً لإدخال البيانات توجه المؤشر إلى الإيعاز Open فتظهر شاشة إدخال البيانات وكما موضح أدناه.



شكل (5–9) يمثل إدخال البيانات

- الخروج من نظام Access

يمكن الخروج من نظام Access باستخدام قائمة File ويتم النقر على إيعاز Close ثم نستخدم قائمة الملف مرة أخرى لاختيار الإيعاز Exit أو استخدام أيقونة [x] على شريط العنوان.

- إنشاء أكثر من جدول في قاعدة البيانات

يمكن إنشاء جدول جديد يحتوي على المفردات المطلوبة للتسجيل وبنفس الطريقة السابقة التي تم بها إنشاء جدول Raftable ولتسميته Raf Customer.

- إنشاء جدول وفق صفحة البيانات **Data sheet**

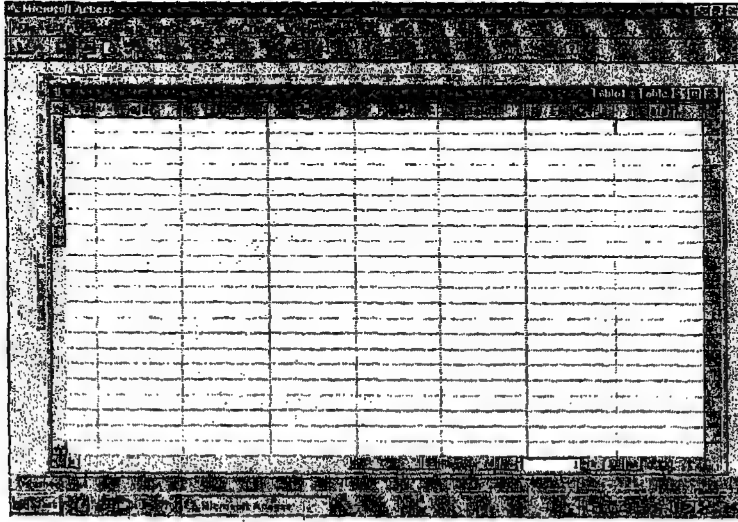
1. بعد اختيار قسم الجدول Table ثم نختار new فيظهر لنا صندوق تحاور جديد يتم اختيار عرض صفحة البيانات ثم ننقر على Ok فتظهر شاشة البيانات مقسمة إلى حقول Fields وكل حقل له رقم ويمكن أن تغير اسم الحقل إلى أي اسم ترغب فيه وذلك بالنقر نقراً مزدوجاً على اسم الحقل. حيث يتم وضع المؤشر على العمود الذي ترغب في إعادة تسميته وعندما يضلل تستطيع أن تكتب الاسم الذي ترغب فيه ثم تضغط مفتاح enter . ومما يميز هذا الجدول إمكانية إدخال المعلومات مباشرة دون التحول إلى شكل آخر ولإضافة البيانات نقوم:

1- ننقر الفراغ في العود الأول المستوى المقرر ونكتب المطلوب.

2- بالضغط على Enter ينتقل المؤشر إلى الفراغ الأول للعمود الثاني ونكتب الوصف في هذا العمود ونضغط Enter وهكذا إلى ملئ الجدول بالبيانات المطلوبة.

3- يتم حفظ الجدول بعد الانتهاء من إدخال البيانات باختيار الإيعاز Save As من قائمة File ونكتب اسم الجدول Raftable في حقل اسم الجدول.

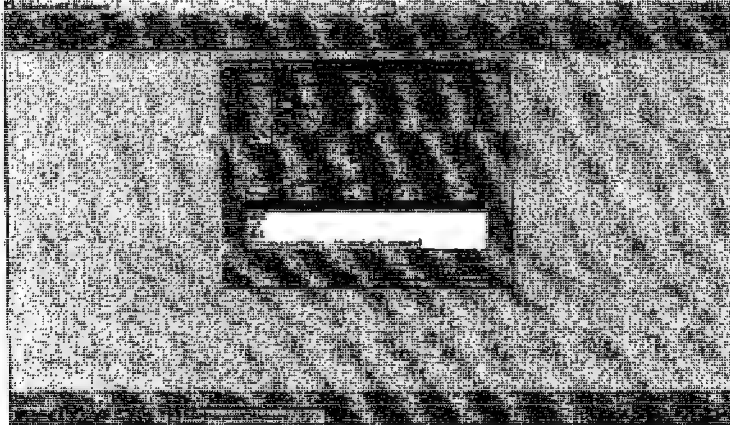
4- يتم اختيار لحفظ الجدول Ok بعد أن تحدد المفتاح الأساسي لهذا الجدول. وكما في الشكل (5-10)



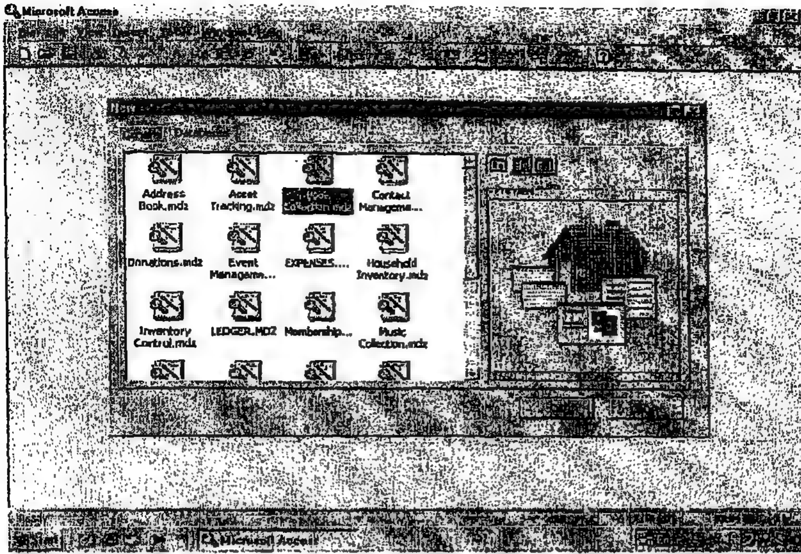
شكل (5-10) يمثل إنشاء جدول وفق صفحة البيانات

- إنشاء جدول وفق طريقة معالجات الجداول Table Wizard

من قسم الجدول أنقر علـى الجيـد New فيظـهر صندوق تحـاور فنختـار معـالج الجدول Table Wizard ثم انقر موافق ok فنشاهد الشكل التالي شكل (5-11).



شكل (5-11-أ)



شكل (5-11-ب)

شكل (5-11) يمثل إنشاء جدول وفق طريقة معالج الجدول

من الشكل تشاهد ثلاث خيارات تمثل الأولى نماذج الجداول Simple Table حيث توفر عدة جداول نموذجية سواء كانت للاستخدام الشخصي أو لفرض العمل فيتم اختيار أحد هذه الجداول حسب رغبة المستخدم. أما الخيار الثاني فيمثل نماذج الحقول Sample Fields حيث تضم قائمة نماذج الجداول وسوف يتم إدراج هذه اللائحة بالأسماء الملائمة لذلك الجدول. أما الخيار الثالث فيمثل حقول الجدول الجديد Fields in New Table حيث يتم اختيار أي من الحقول من قائمة نماذج الحقول وإدخالها في الجداول الذي يتم إنشاؤه باستخدام أزرار الخيار وهي [>>، >، <<، <] أو استخدام النقر المزدوج على الحقل ويمكن العكس في حالة إلغاء الحقل. وبعد أن يتم نقل كل الحقول يتم النقر على زر Next الموجود في أسفل الصندوق فيظهر صندوق جديد بطلب تحديد اسم للجدول الجديد وبعد التسمية يتم النقر على زر Next فيظهر رسالة تشير إلى إذا كانت الرغبة في تعيين "مفتاح أساسي" للنموذج ثم يتم

النقر Next فتظهر رسالة جديدة من مربع الحوار حيث يعرض العلاقات التي توجد أو لا توجد بين الجدول الجديد والجداول الأخرى في قواعد البيانات.

7-5 تصميم الاستعلامات وبناء العلاقات Query

عند إدخال البيانات في الجدول يتطلب من المستخدم ترتيب وفرز البيانات المختلفة من معايير مطلوبة كذلك يمكن أن تعرض أي حقل وبالتسلسل مطلوب كما يمكن إجراء العمليات الحسابية عليها سواء على الحقول الرقمية أو الجمع أو ما بين الحقول النصية. ويجب ملاحظة بعض النقاط المهمة التي يجب أن تؤخذ بنظر الاعتبار في إنشاء الاستعلام وهي:

أ - ما هي الحقول التي يجب أن يضمها الاستعلام.

ب- أسلوب فرز البيانات.

ج - المعايير المستخدمة في الاستعلام.

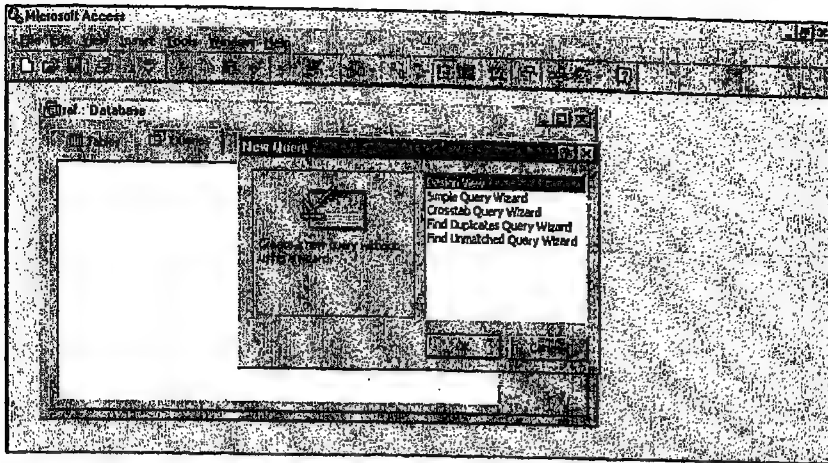
إنشاء الاستعلام:- Query

من أجل إنشاء الاستعلام يجب تتبع الخطوات التالية:

1- افتح قاعدة البيانات Raf

2- أنقر تبويب الاستعلام Query ونلاحظ عدم وجود استعلامات مدرجة لأننا لم ننشئ أي استعلام بعد.

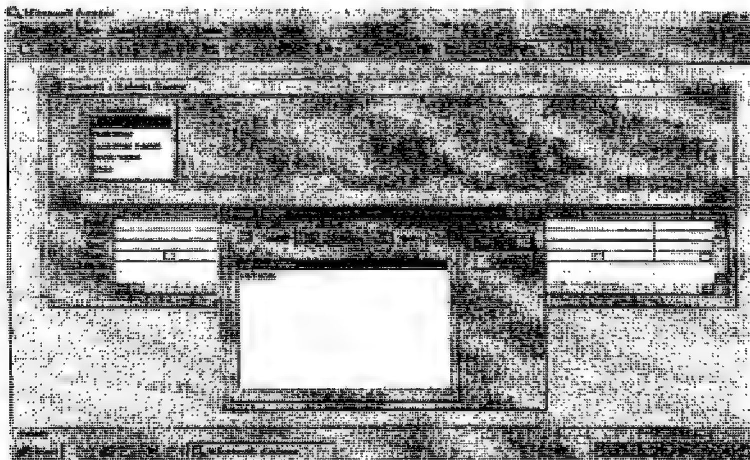
3- انقر زر new يظهر صندوق تحاور الاستعلام التالي ونختار عرض تصميمي Design view ثم تنقر Ok. كما في الشكل (5-12).



شكل (5-12) يمثل إنشاء الاستعلام

4- يظهر صندوق فيه أسماء الجداول المخزونة لذلك يتم النقر على اسم الجدول لإضافة الجداول المطلوبة إلى مجال الاستعلام مثل جدول Raftable من خلال أضف Add ثم نغلق الصندوق close.

5- نشاهد شاشة تحديد معاملات الاستعلام في الشكل (5-13) التالي.



شكل (5-13) تمثل نافذة تحديد معاملات الاستعلام

ويوجد في شاشة الاستعلام منطقة تسمى شبكة الاستعلام وهي الـتي تصنـع فيـها الحقول المختارة من جدول الحقول وهي تضم:

1- الحقل Field: ويضم هذا الصف الحقل الذي نرغب فيه إدراجه في الاستعلام.

2- الجدول Table: ويعرض اسم الجدول الذي يوجد فيه الحقل المختار.

3- فرز sort: ويساعد هذا الحقل على ترتيب الفرز.

4- إظهار Show: ويحدد عرض الحقل في صفحة البيانات أم لا.

5- المعايير Criteria: وتسمح بإدراج القيود التي ترغب بإضافتها إلى قيم حقـل فردي أو مجموعة حقول.

تحديد الحقول التي تدرج الاستعلام

هناك عدّة طرق في تحديد الحقول يمكن استخدام أسهلها وهي:

1- النقر المـزدوج على الحقـل المطلوب وليكـن مثـلاً اسـم البرنـامج في لائحـة الحقـول فسـوف ينتقـل إلى شبكة في العمـود الأول أو يمكـن تتبـع الحقـول في شـبكة الاستعلام من خلال السهم الموجود في الأعمدة وبالنقر علـى السـهم في العمـود يحـدد عنصر الاسترجاع واحداً تلو الآخر.

2- انقر على الخزن Save As لتسمية الجدول الجديد للاستعلام.

3- انقر الخيار Run فتحصل على النتائج المباشرة.

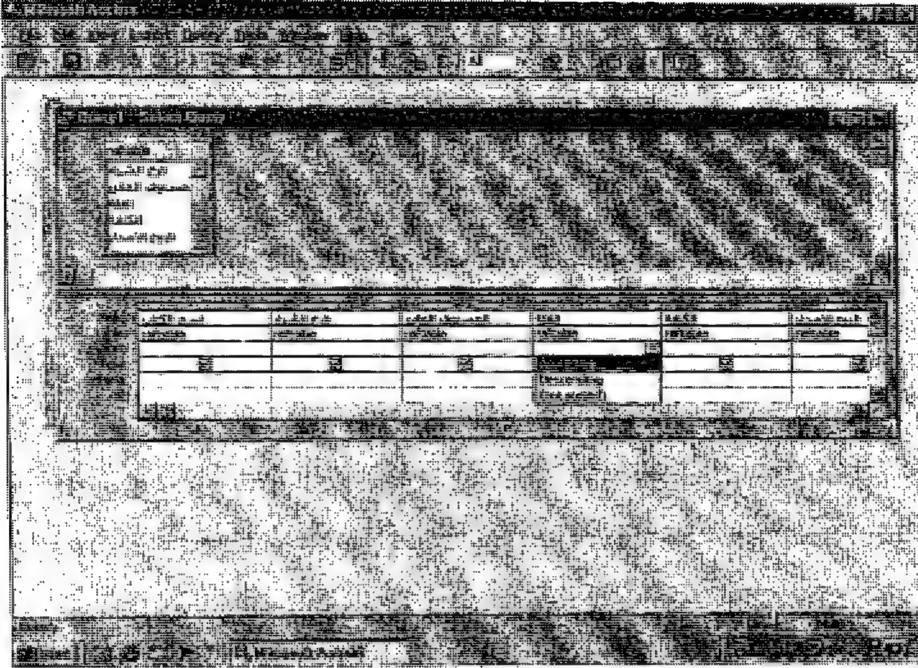
فرز البيانات وترتيبها تصاعديا أو تنازليا

ويمكن تنفيذ ذلك عن طريق:

1- ضع المؤشر فوق الحقل المستخدم للفرز وهو Sortبعـد أن تم فتـح تبويـب Query واختيار الجدول المرغوب فيه.

2- اختار صيغة الفرز هل هو تصاعدي Ascending أو تنازلي Descending من خلال السهم الموجود في العمود اليمين. وكما في الشكل (5-14)

3- احفظ الجدول واخزنه تحت Save As ثم انقر على الخيار Run ليظهر لك النتائج المطلوبة.



شكل (5-14) تمثل خيار الزر

استعلام عن حصر البحث

يمكن حصر الاستعلام عن حقل واحد أو رقم معين أو اسم كتاب معين في جدول Raf Table فيمكن اتباع ما يلي:

1- اختار تبويب Query ثم New.

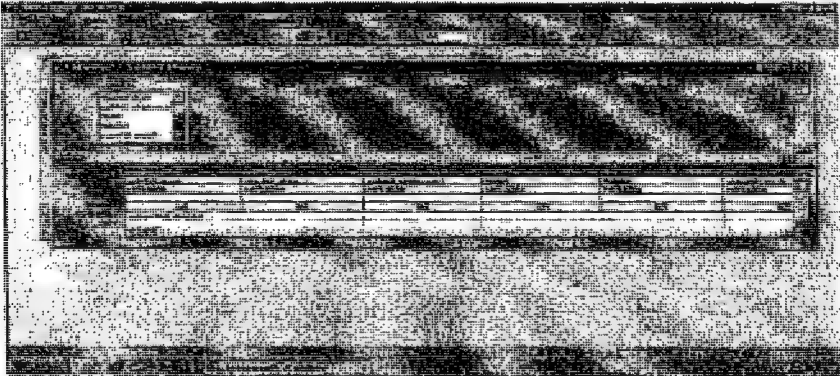
2- أنقر على جدول Raf table لتعميم الاستعلام.

3- اختار اسم الكتاب وتاريخ الشراء والكلفة كجزء من الاستعلام وذلك عن طريق الضغط المزدوج على عناصر الجدول المطلوبة للاستعلام.

4- اختار معيار Criteria تحت عمود اسم الكتاب ثم اكتب (مهارات الحاسوب). كما في الشكل (5-15).

5- اخزن هذا الاستعلام تحت اسم جديد ثم شغل هذا الاستعلام بـ Run! بعد أن تستدعي Query.

6- يمكن حصر أكثر من استعلام في جدول وذلك باستخدام مصطلح Or فإذا أردنا حصر اسم الكتاب بـ "مهارات الحاسوب" أو "رياضيات" فيمكن إعادة كتابة المعيار وفق الصيغة التالية "مهارات الحاسوب" or "رياضيات" في حقل Criteria.

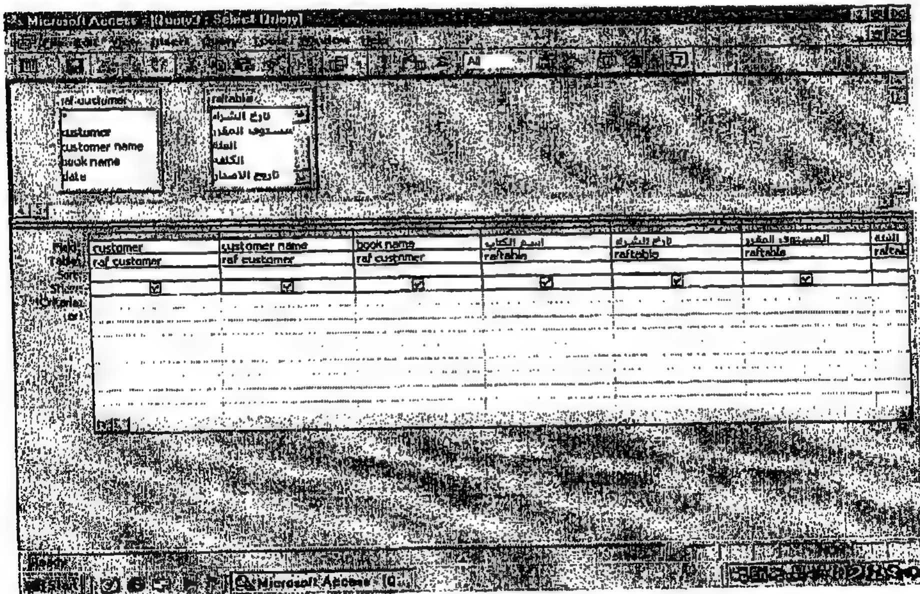


شكل (5-15) يمثل خيار الاستعلام عن المعايير

ثم يتم خزن الجدول باسم جديد والتنفيذ وفق Run!

7- يمكن دمج أكثر من جدولين واختيار حقول للاستعلام فمثلاً:

- اذهب إلى شاشة تصميم استعلام جديد.
- اختر جدولين Raf Table و Raf Customer عن طريق زر الإضافة Add ثم أغلق Close.
- اختر أعمدة الاسترجاع: اسم الكتاب، اللغة، تاريخ الشراء، اسم الزبون، رقم الزبون، من الجدولين وذلك بالضغط المزدوج على هذه الحقول.
- اذهب إلى إيعاز الحفظ واخزن باسم جديد ثم Run! فيظهر جدول يضم هذه الاستعلامات فقط. وكما في الشكل (5-16).



شكل (5-16) تمثل الاستعلام عن دمج أكثر من جدول

استخدام حقول محسوبة في الاستعلام

يمكن دمج حقلي الأول والأخير لإيجاد اسم كامل كما يمكن إضافة أيام الأسبوع أو الأشهر إلى التاريخ الحالي لعرض تاريخ مستقبلي، أو يمكن ضرب حقل مثل حقل الكمية بحقل الكلفة لعرض الكلفة الإجمالية، والمثال التالي هو لجمع بين حقلين من نوع Text هو اسم الكتاب والاسم الأخير تقييم المستوى مثلاً والفصل بينهما بفارزة فإن الصيغة المبنية هي تكتب كالآتي:

{الاسم الأول} & "و" & {الاسم الثاني}.

Expr1 ويمكن إنشاء استعلام حقل محسوب كالآتي:

1- افتح قاعدة البيانات Raf.

2- أنشئ استعلام جديد Query ثم New ثم انقر OK فسوف تظهر شاشة تصميم الاستعلام ونشاهد صندوق إظهار الجدول.

3- في صندوق التحاور أظهر الجدول Raf Table ثم انقر إضافة وإغلاق.

4- انقر نقراً مزدوجاً للحقلين اسم الكتاب والمستوى المقرر.

5- اضبط ترتيب الفرز للاسم الأخير (المستوى المقرر) تصاعدياً.

6- انقر زر مشهد طريقة العرض لمشاهدة النتائج البيانات.

7- انتقل إلى صفحة تصميم الاستعلام ثم في الشبكة ضع المؤشر في العمود الفارغ على يسار اسم الكتاب.

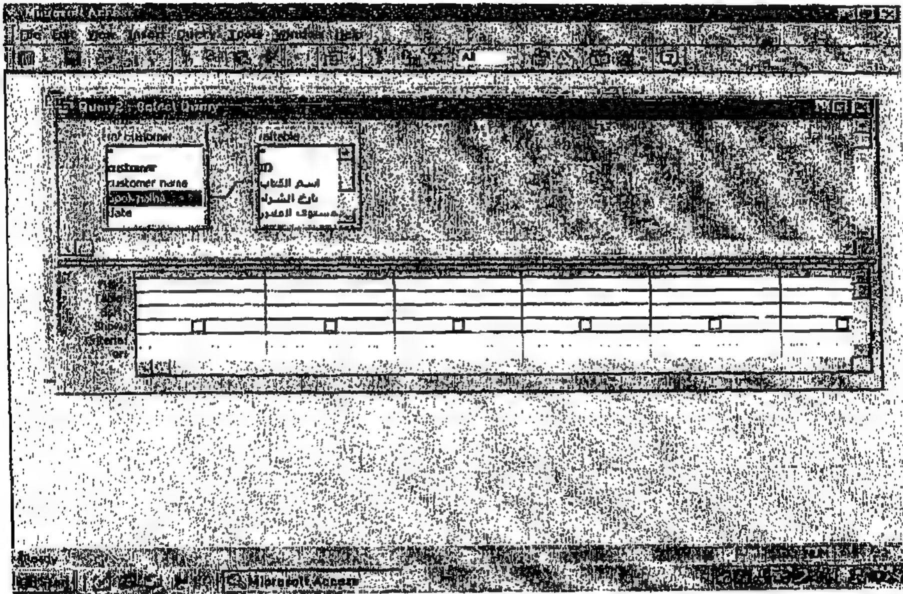
8- اضغط Shift+f2 يظهر صندوق تحاور تكبير/تصغير Zoom.

9- اكتب {الاسم الأخير} & "و" & {الاسم الأول}: الاسم – الكامل.

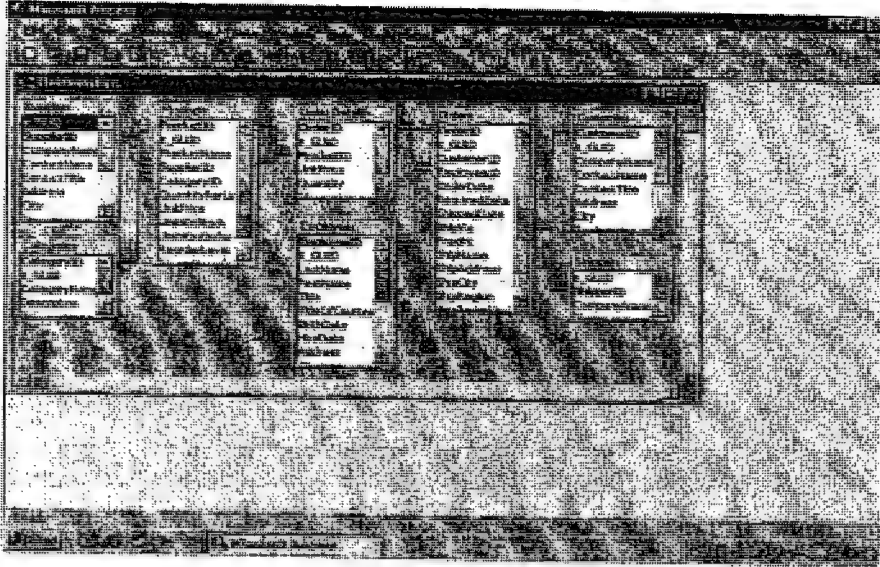
10- انقر زر موافق وعندها تضغط Run فيظهر الاسم الكامل يجمع بين الاسمين بينهما فارزة.

العلاقات ما بين الجداول

يمكن إنشاء علاقة بين جدولين باختيار حقل من كلا الجدولين بحيث يضمان معلومات مشتركة بينهما وفي أغلب الأحيان يتم ربط المفتاح الأساسي في جدول بحقل مطابق له في جدول آخر. وخير مثال على قاعدة بيانات متعددة الجداول هي قاعدة بيانات North wind وعند فتحها أنقر على صفحة الجداول نلاحظ أن هناك ثمانية جداول مستخدمة في هذه القاعدة ونختار نافذة العلاقات عن طريق Tools ثم Relation علاقات ثم ننقر على هذا الزر فسوف يظهر الشكل التالي (5-17) والذي يوضح العلاقات بين الجداول.



شكل (5-17-أ)



شكل (5-17-ب)

شكل (5-17) يوضح العلاقات ما بين الجداول

وهناك ثلاث أنواع من العلاقات هي:

1- ارتباط واحد (رأس) بمتعدد (أطراف) One to Many.

2- ارتباط واحد بواحد (رأس برأس) One to One.

3- ارتباط متعدد بمتعدد (أطراف بأطراف) Many to Many.

1. ارتباط واحد بمتعدد: من قاعدة North wind يتضح لنا من جدول الزبائن Customers وجود علاقة متمثلة بالخط رقم 1 ويتصل في الطرف الآخر بجدول الطلبات Order مما يشير وجود علاقة حقلين حيث أن كل حقل من الجدول الأول له اقتراناً بعده سجلات من الجدول التالي وبمعنى آخر أن الزبون الواحد يكون لديه عدّة طلبات.

2. ارتباط واحد بواحد (رأس برأس): ويشير هذا الحدث إلى وجود ارتباط بين جدولين بحيث أن لكل حقل من الجدول الأول يرتبط بحقل واحد فقط من الجدول الثاني.

3. ارتباط المتعدد بمتعدد (إطراف بإطراف): وتربط هذه العلاقة بين جدولين بحيث أن لكل حقل من الجدول الأول يرتبط بعده حقول من الجدول الثاني وكذلك فان لكل حقل من الجدول الثاني يقترن بعده حقول الجدول الأول وخير مثال على ذلك هو نظام تسجيل الطلبة حيث تكون هناك ثلاث جداول هي جداول الصفوف وجدول الطلاب وجدول السجلات حيث يضم جدول الصفوف معلومات عن كل صف على حدة مثل رقم الصف وعنوانه ووصفه ومعلومات الطلبة يخزن معلومات عن التلاميذ مثل اسم التلميذ ورقمه ومعلومات السجلات الذي يربط بكل من الجدولين الطلاب والصفوف.

الحقول التي تكوّن العلاقة

إن الحقول التي تكون العلاقة هي حقول المفتاح الأساسي ودائماً نلاحظها مكتوبة بخط أسود عريض ولإنشاء علاقة ما تتبع الخطوات التالية:

1- افتح القاعدة Raf نلاحظ وجود الجداول التي تم إنشاؤها.

2- اختار علاقات Relations وهي الأيقونة الموجودة في قائمة الأوامر ثم تظهر أيقونة إضافة جداول.

3- أضف الجدولين Raftable و Raf Customer بالنقر نقراً مزدوجاً على كل منهما أو استخدام إيعاز Add ثم ا نقر close إغلاق نشاهد أن الجدولين موجودين في نافذة العلاقات.

4- أضيء الحقل المستوى المقرر في الجدول Raftable وأكبس زر الماوس ثم أسحب فوق حقل المستوى المقرر في الجدول Raf Customer يظهر صندوق تحاور يدعى علاقات

قبل النقر على زر خلق Creat يجب أن نضبط التكامل المرجعي ثم اضغط على Creat لإنشاء العلاقة المقامة بين الجدولين وهو من نوع واحد بمتعدد.

تحرير العلاقات وحذفها:

لحذف أي علاقة يجب فتح نافذة العلاقات ونضع المؤشر فوق خط العلاقة بين الجدولين ثم نضغط على زر الماوس فيصبح فعالاً ثم نضغط على زر الفارة الأيمن وتظهر القائمة السريعة وفيها إيعاز Delete وتنقر عليها لتحذف هذه العلاقة.

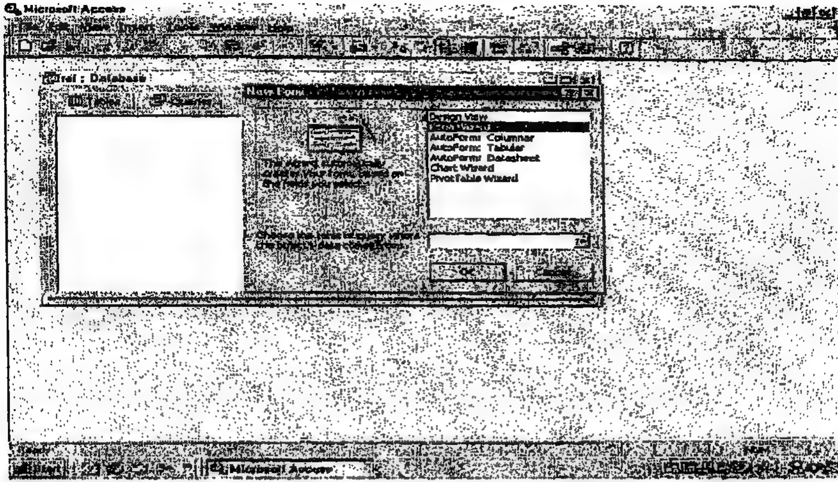
5-8 إنشاء النماذج Creat Forms

في بعض الأحيان يشعر المستخدم أن هناك أشخاص عديدين يقومون بإدخال المعلومات وكذلك عندما نقوم بدمج الجداول ومحاولة المحافظة على بيانات دقيقة لذلك نعمل من خلال النماذج لتجاوز أيّة سلبيات تظهر.

ولإنشاء نماذج بسرعة نتبع الخطوات التالية:

1- افتح قاعدة البيانات Raf.

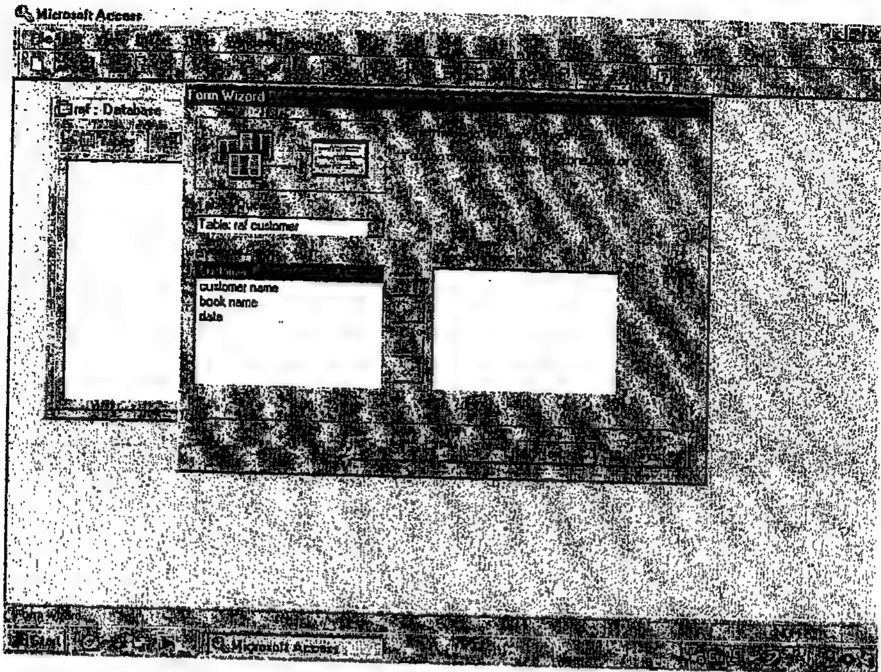
2- انقر على تبويب نماذج Form ثم انقر New فيظهر صندوق تحاور يطلب منك أن تختار جدولاً أو استعلاماً لتصمم نموذجاً على أساسه وهو وكما مبين الشكل (5-18):



شكل (5-18) يمثل خيار (5-18) إنشاء النماذج

- عرض تصميمي: Design view
- معالج النماذج: Form wizard
- نموذج تلقائي: عمودي Auto form Column
- نموذج تلقائي: طولي Auto Tabular
- نموذج تلقائي: صفحة بيانات Auto Data sheet
- معالج التخطيطات Chart Wizard
- معالج جداول البيانات المحورية Pivot tale wizard

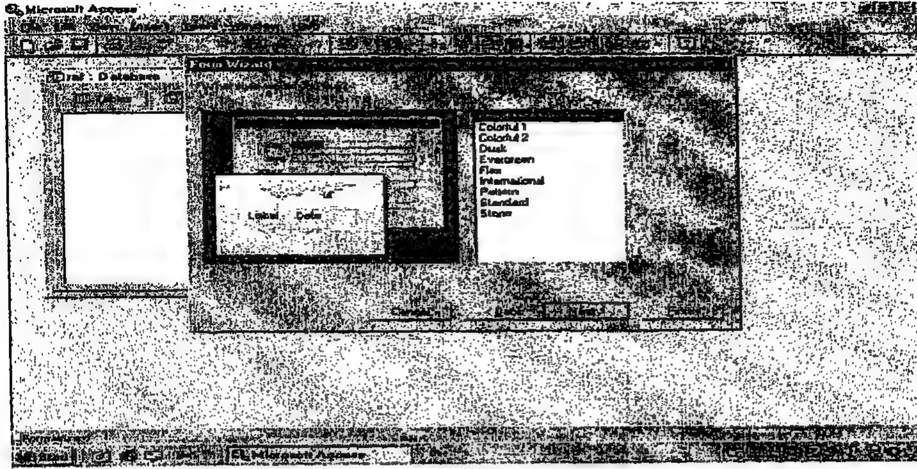
3- اختار معالج النماذج Form wizard لكونه يمثل أسهل الطرق لإنشاء نموذج كامل حيث يقدم خيارات عديدة وعلى شكل خطوط بطرح أسئلة عن كيفية إنجاز هذا النموذج ثم اضغط Ok. وكما في الشكل (5-19)



شكل (5–19) يمثل خيار إنشاء النماذج وفق معالج النماذج

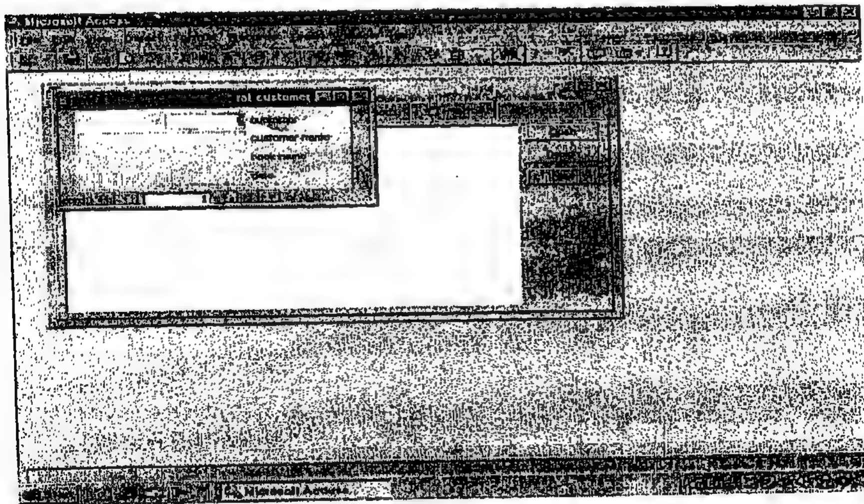
4- اختار الجدول الذي ترغب في تصميم نموذج له ثم استخدم الأزرار المخصصة لتحريك الحقول بعد ذلك يتم الانتقال إلى الشاشة الثانية باستخدام Next.

5- تقدم هذه الشاشة الجديدة أربعة خيارات لنوع تخطيط الحقل على النموذج ويختار واحد منها وهي [بالعمودي، جدولي، صفحة بيانات، مضبوط] ثم تنقر Next. وكما في الشكل (5–20).



شكل (5-20) يمثل نافذة خيار نوع التخطيط للنموذج

6- تعطي هذه الشاشة شكل النموذج أو الخلفية ويوجد فيها عدّة خيارات يمكن اختيار واحداً منها ثم نضغط Next فينتج شاشة الجديدة إنشاء عنوان لهذا النموذج ثم اضغط Finish فسوف يولد البرنامج Access نموذجاً كاملاً. وكما في الشكل (5-21)



شكل (5-21) يمثل خيار إنشاء النموذج

استخدام "عرض التصميم" في إنشاء النماذج

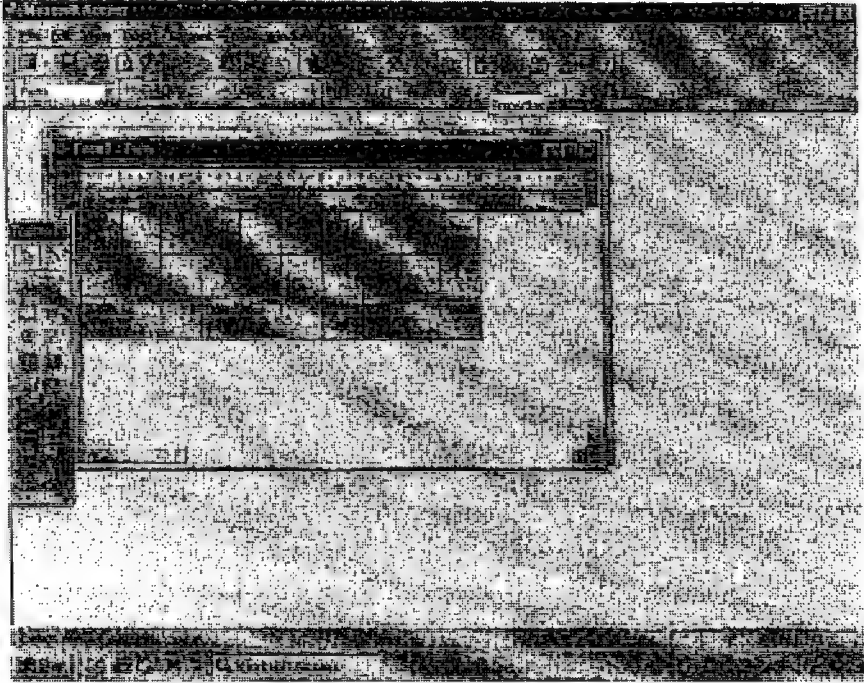
لإنشاء نموذج جديد تتبع الخطوات التالية:

1- افتح قاعدة البيانات Raf وانقر على تبويب نماذج Forms.

2- انقر على زر New جديد فتظهر صندوق التحاور نموذج جديد.

3- اختار الجدول Raftable كمصدر للسجلات في أسفل صندوق التحاور.

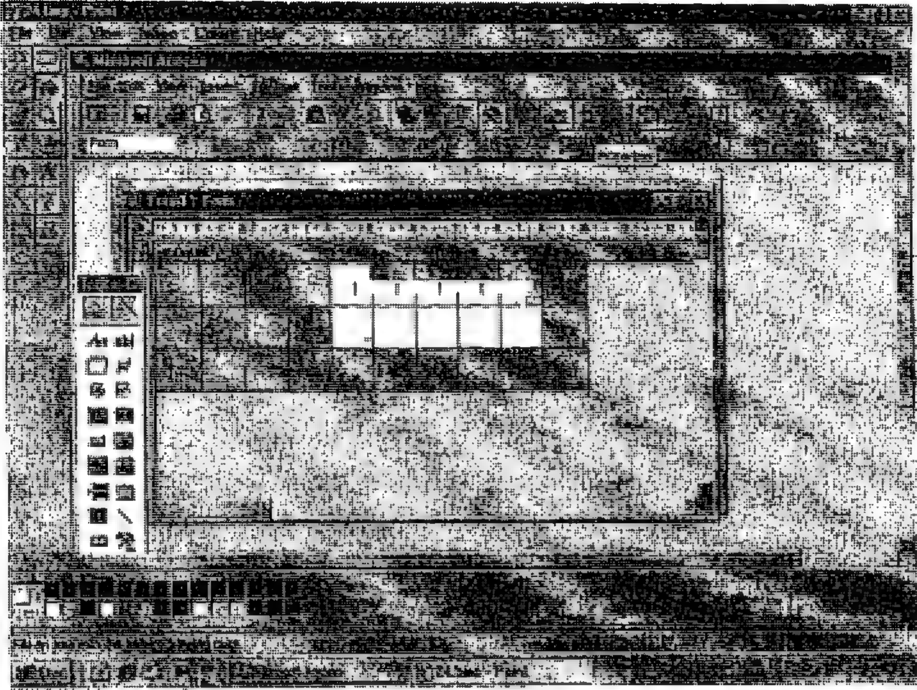
4- اختار عرض تصميمي وانقر Ok فسوف يظهر نموذجاً فارغ يفتحه في الشكل التصميمي كما في الشكل (5-22).



شكل (5-22) يمثل استخدام عرض التصميم في إنشاء النموذج

5- أنقر لائحة الحقول Fieldlist من Tool bar أو تكون هذه اللائحة قد ظهرت بجانب صفحة النموذج.

6- اسحب الحقل اسم البرنامج إلى النموذج وضعه في المكان الذي ترغب فيه وحرر زر الماوس ويظهر اسم البرنامج على النموذج وكما في الشكل (5-23) أدناه.



شكل (5-23) يمثل شكل إنشاء عنوان للنموذج

يمكن سحب بقية الحقول إلى النموذج ووضعها بالمكان المناسب.

تحريك أدوات التحكم وضبط أحجامها

لتحريك أداة التحكم نضع المؤشر على أداة التحكم أو على العنوان وننقر زر الماوس الأيسر ونواصل الضغط عليها واسحب إلى الموقع الجديد ثم نحرز زر الماوس ويمكن

أيضاً سحب عدة أدوات للتحكم وذلك بسحب والنقر Drag & Drop حيث نضع المؤشر عند الزاوية السفلى أو اليمنى لآخر أداة تحكم وأيضاً بالضغط على الزر الأيسر والسحب إلى الموقع المطلوب.

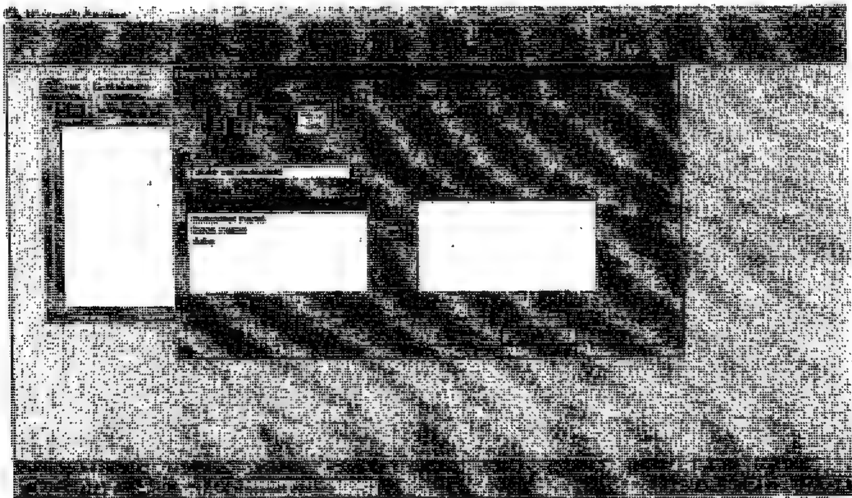
5-9 إعداد التقرير

هناك أسلوبان لإنشاء التقارير وهي التقرير التلقائي ومعالج التقارير، إن التقرير التلقائي عبارة عن تقرير عمودي سريع بكونه Access ولكن يمكن إنشاء تقريراً جذاباً وجميلاً عن طريق معالج التقارير ويمكن تتبع الخطوات التالة:

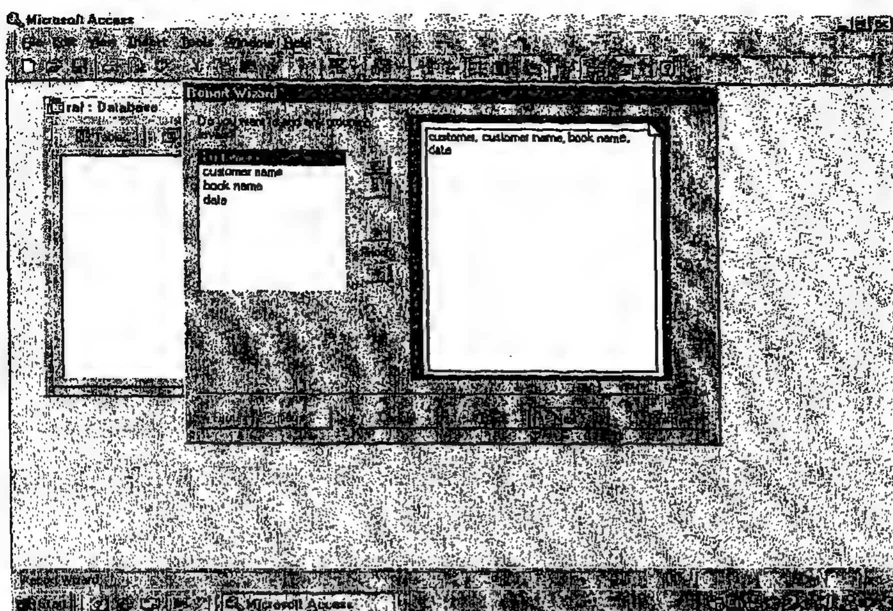
1- افتح قاعدة البيانات Raf.

2- اختار تبويب Report ثم New فيظهر صندوق الحوار الذي نختار منه معالج التقارير Report Wizard.

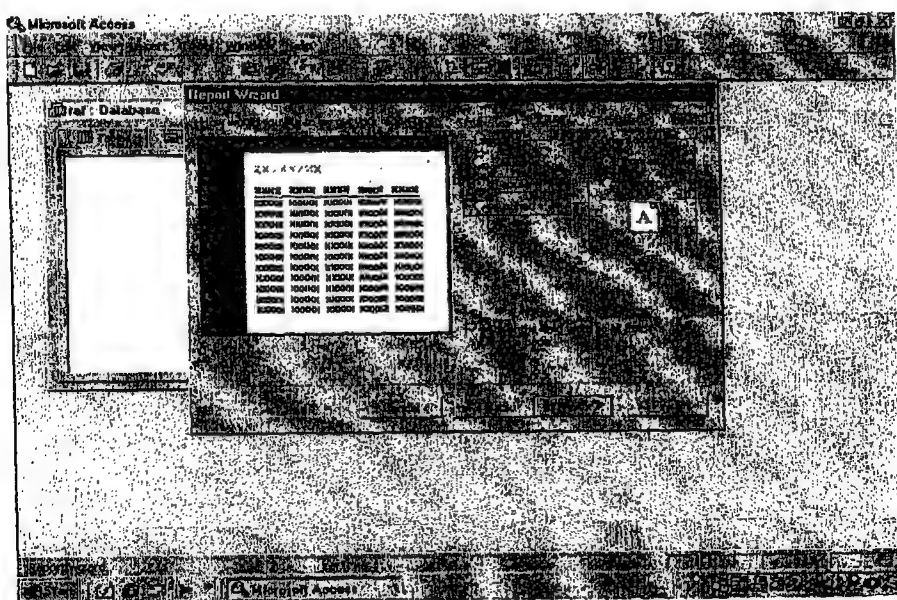
3- نختار الجدول المطلوب لمعاينة التقرير من خلاله وليكن Customer ثم نختار معالج التقارير فسوف تظهر الشاشة التالية: في الشكل (5-24)



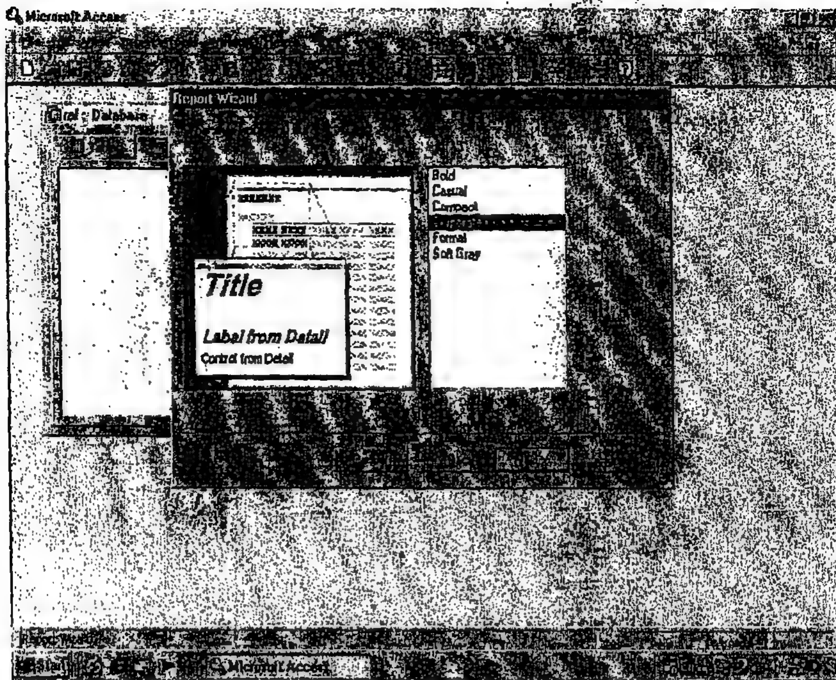
شكل (5-24-أ)



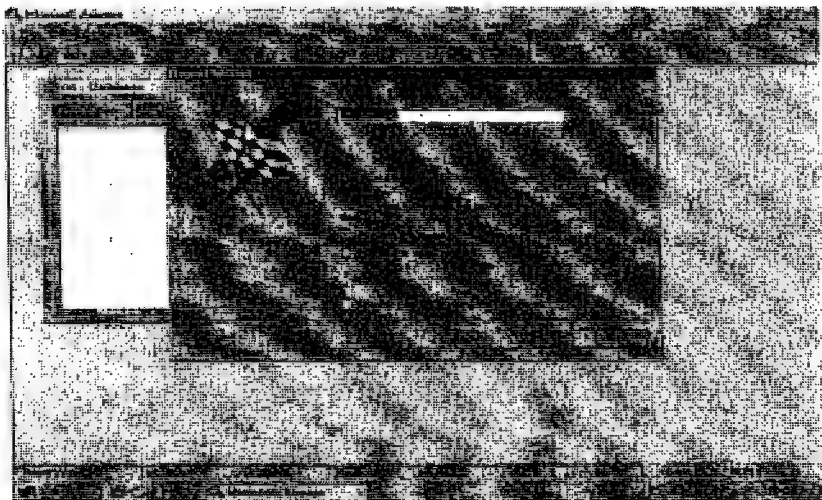
شكل (5–24–ب)



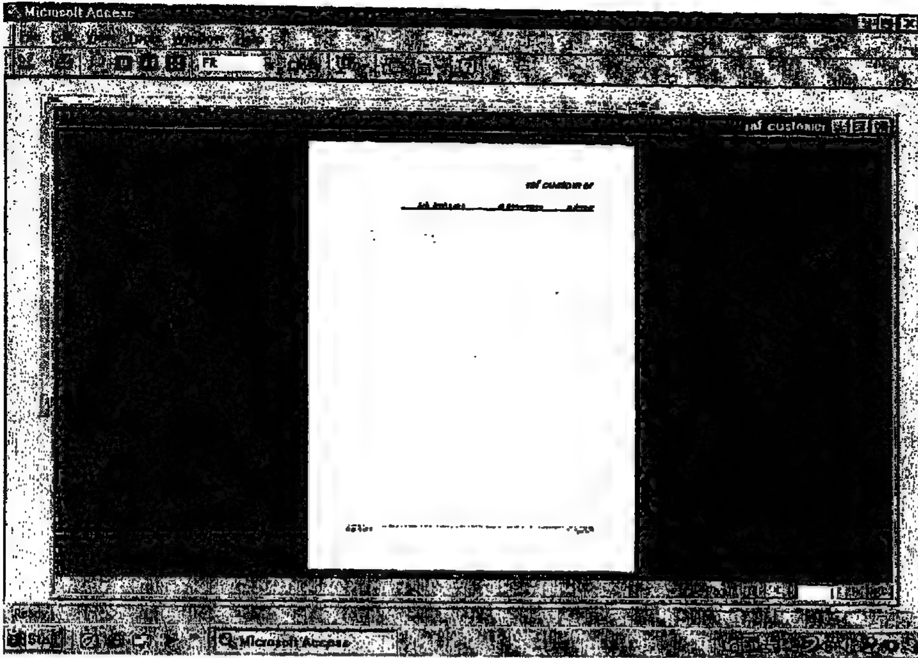
شكل (5–24–جـ)



شكل (5–24–د)



شكل (5–24–هـ)



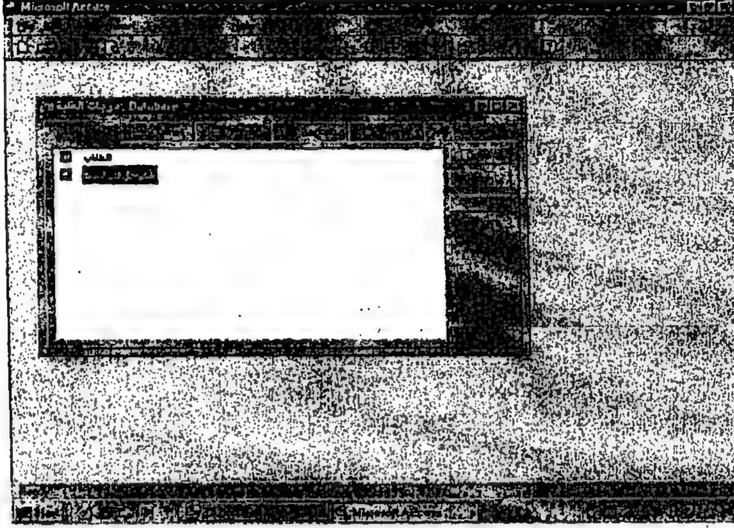
شكل (5–24–و)

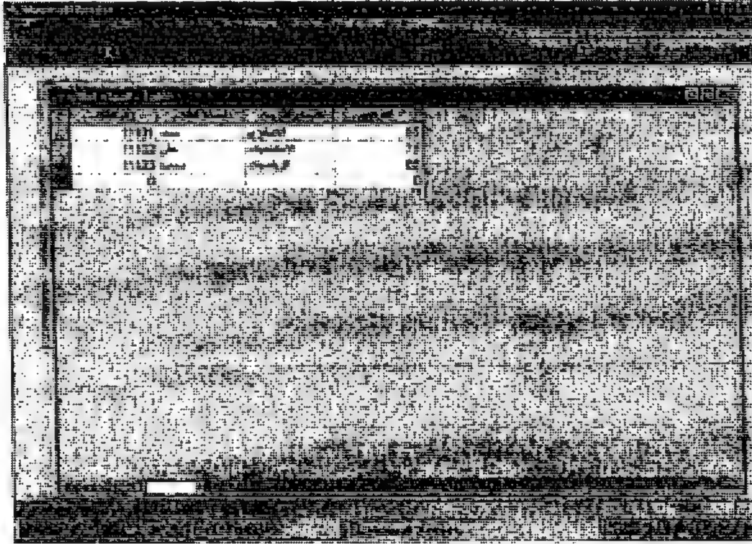
شكل (5–24) تمثل مراحل إنشاء التقرير

من خلال هذه الشاشة يمكنك اختيار أي حقل ترغب فيه وسوف تختار من كل الحقول التاليNext فسوف يتحول إلى الشاشة التالية كما في الشكل (أ) فتظهر شاشة تتيح لنا اختيار التخطيط المناسب ونوع الطباعة عريضة أو طويلة كما في الشكل (5–24–ب) فتختار Next ثم تظهر شاشة جديدة تمثل شكل التقرير كما في الشكل (5–24–جـ) ويمكن معاينة كيفية ظهور المعلومات باختيار الخيار Finish بعد أن يتم خزن التقرير باسم معين. كما في شكل (5–24–هـ) ثم يظهر الشكل النهائي كما في شكل(5–24–و).

تمارين محلولة

أنشيء قاعدة بيانات تمثل درجات الطلاب ويضم جدولين الأول يمثل أسماء الطلاب والثاني المراحل الدراسية، جدول أسماء الطلبة ويضم أسماء ثلاثة طلبة مع أرقامهم و أسماء الدروس.





2- جدول المراحل الدراسية ويضم أسماء الدروس وأرقام الطلبة والزمن والمرحلة.

تمارين

1- قم بإنشاء قاعدة بيانات جديدة واحفظها تحت اسم Room – Reservation.

2- قم بإنشاء جدول خاص بالغرف Rooms يحتوي على مجموعة الصفات Attribute المتعلقة بالغرفة مثل:

Room No من 1- 10.

Type منفردة، جناح، مزدوجة.

Price 10 دينار، 40، 20 دينار.

Customer Name أسماء عشرة ساكنين أنت تختارهم.

Customer – Time الفترة الزمنية لسكن الزبائن.

3- قم بإنشاء جدول خاص بنزلاء Customers يحتوي على مجموعة الصفات Attribute المتعلقة بالنزلاء مثل: Customer no

Customer - name

Nationality

Room no

Time

4- قم بإضافة سجل على جدول Room بافتراض أن هناك غرفة رقمها 20.

5- قم بإضافة سجل على جدول Customer وافتراض أن هناك نزيل اسمه أسعد أنور وجنسيته أردني.

6- قم بالاستعلام Query عن جميع المعلومات/ سجلات التي خزنها في جدول.

7- ابحث عن معلومات غرفة 20 Room.

8- ابحث عن معلومات عن نزيل Customer وجنسيته أردني.

9- قم بالاستعلام عن معلومات الغرف Rooms بعض الحقلين Room no، Price فقط وخزن الاستعلام تحت اسم منطقي.

10- قم بالاستعلام عن أرقام الغرف التي تزيد سعرها عن 15 دينار.

11- قم بالاستعلام عن جميع المعلومات Customer واعرض البيانات بشكل فودز sorted حسب جنسية التنزيل بشكل تنازلي.

12- قم بإنشاء جدول علاقة Reservat يربط بين جدول Customers و Rooms وليحتوي على الصفات:

.Room no, customer- no, start- date, End date

13- قم بإضافة معلومات/ سجلات افتراضية حول الحجوزات وتاريخ أشغال الغرف.

14- ارجع إلى علاقة التسجيل وحاول بناء علاقة تشاركيه من نوع متعدد.

15- قم بتصميم نموذج Form جديد يحتوي على معلومات الحجوزات ليشمل الفقرات Room ويكون شكل مخطط النموذج عمودي ثم قم أيضاً بإجراء تجارب على تغيير style النموذج ليشمل معظم الأشكال في Access.

16- قم بتصميم تقارير Report للزبائن Customers ولكل النماذج المتاحة.

17- قم بتصميم Macro للـ Rooms.

الفصل السادس

العرض التقديمي

Power point

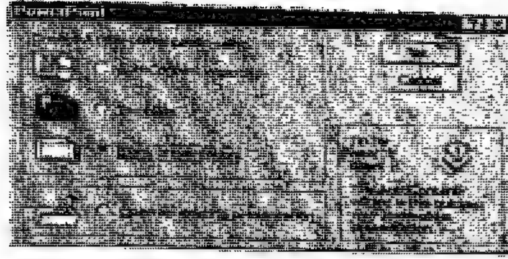
يعد برنامج Power point من أفضل البرامج لإنتاج العروض ، فمن خلاله يمكن عرض أشكال عديدة ومختلفة منها العروض الإلكترونية On-Screen Electronic والشرائح الشفافة Over head Transparencies، وشرائح 35MM.

كما أن لهذا البرنامج القدرة على التعامل مع برنامج Excel وبرنامج word لإدراج أي جدول أو لإنتاج رسوم بيانية أو كتابية نص وغير ذلك.

ويمثل برنامج العرض التقديمي Power Point مجموعة من الشرائح Slides التي يمكن أن تحتوي على نصوص أو الرسوم البيانية ، والصور، والجداول، والرسومات وغيرها لذلك يعد هذا البرنامج من أسهل البرامج لمجموعة Microsoft وأكثرها جاذبية.

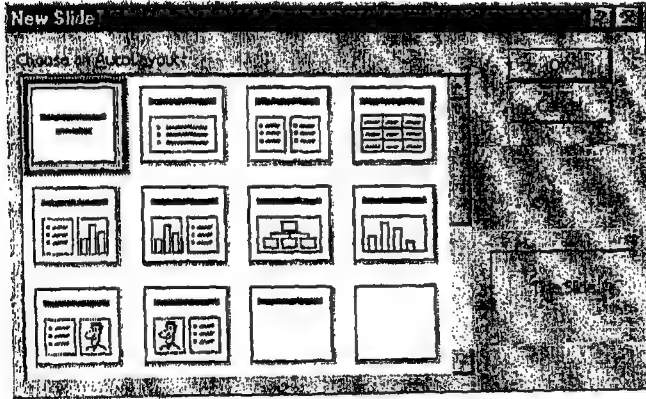
6-1 تنفيذ العرض التقديمي Power point

من أجل تشغيل البرنامج يتم النقر على زر الابتداء start من شريط المهمة Taskbar ثم نضغط على Programs ومن القائمة الفرعية تنقر فوق Power point فيظهر لنا صندوق الحوار التالي ونختار منه Blank presentation. ويتضح ذلك في الشكل (6-1)



شكل (6–1) يمثل صندوق حوار التقديم الجديد

فيظهر صندوق الحوار New slide فيتم اختيار أي شكل من الأشكال التي يوفرها البرنامج وذلك باستخدام الماوس وجعل الشكل فعال بالوقوف عليه ثم تنقر على زر Ok. وكما موضح في الشكل (6–2)



شكل (6–2) يمثل اختيار نوع الشريحة

2-6 الشاشة الرئيسية للبرنامج

تتكون الشاشة الرئيسية من:

1- شريط العنوان Title Bar ويحتوي اسم البرنـامج وعنـوان الصفحـة الحاليـة ومفاتيح التكبير والتصغير وقائمة التحكم.

2- شريط القوائم Menu Bar

ويضم هذا الشريط جميع الخيارات التي يتم اختيـار المناسـب منـها ضمـن القوائـم لتنفيذ العرض التقديمي ويضم (9) قوائم.

3- شريط الأدوات Tool Bar ويضم هذا الشريط مجموعة من الأيقونات الـتي تقوم كل منها بعمل ووظيفة معينة عند النقر عليها بالماوس.

4- أشرطة الإزاحة scroll Bar.

ومنه يمكن الانتقـال مـن شـريحة إلى أخـرى سـواء بالسـحب إلى أعلـى أو أسـفل باستخدام الرافعة Elevator أو بالنقر بالماوس عند الزرين ذوي السـهمين إلى الأعلـى أو الأسفل.

5- منطقة عمل الشريحة Work Area وتمثل المنطقة التي تقوم بتنفيذ العرض عليها.

6- شريط الحالة Status Bar وفيه تظهر وصفاً مختصراً لما نقوم بـه أثنـاء تنفيـذ العمل سواء كان في الشريحة أو الأمر الذي نستخدمه.

7- عرض الشرائح Slide show.

ويتم ذلك بضغط الزر الموجود أسفل مسار الشاشة المخصصة للنـص، وللرجـوع إلى الشاشة الرئيسية نضغط مفتاح Esc.

8- أزرار المشاهدة View Buttons.

وهو شريط يضم خمسة أزرار يوجد أسفل نافذة العـرض في جهـة اليسـار حيـث تضم أربعة مشاهد للعرض في البرنامج ويمكن الانتقال بـين هـذه المشـاهد أثنـاء إعـداد العروض عن طريق النقر على الزر المراد الانتقال إليه من خلال شريط القائمة View.

وهذه الأزرار هي خمسة وكالآتي: 

1- Slide view حيث تعرض معاينة شريحة واحدة كل مرة ويستخدم لتعديل كل شريحة على حدة ويمكننا الانتقال بسهولة بين الشرائح من خلال scroll Bar

2- Outline view تعرض معاينة Outline لائحة عناوين الشرائح ومحتوياتها في مخطط تفصيلي وتظهر صورة مصغرة في إحدى الزوايا لتعطنا فكرة عن مظهر الشريحة.

3- معاينة Sorter view:

ويقوم هذا الإيعاز بعرض صورة صغيرة لكل شريحة في الملف حسب ظهورها ويستخدم هذا الإيعاز لإضافة التأثيرات إلى كل شريحة.

4- Notes page .

ويعرض هذا الإيعاز معاينة مصغرة لشريحة واحدة بالإضافة إلى مربع كبير يمكننا لكتابة الملاحظات فيه.

5- معاينة Slide show.

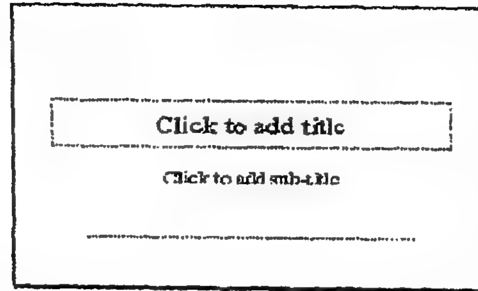
ويعرض هذا الإيعاز عرضاً للشرائح واحدة بعد الأخرى وتستعمل المعاينة عندما يصبح العرض جاهز للعرض ويمكن العودة إلى الشاشة عن طريق الضغط على Esc.

3-6 تكوين الشرائح من خلال مشهد عرض الشريحة Slide view

سبق وأن ذكرنا أنه عند تشغيل Power point سيظهر صندوق الحوار الذي تختار فيه Blank presentation ثم يظهر صندوق آخر للحوار هو New slide الذي يضم (12) شكل والذي يمكن اختيار أي واحد منها بالوقوف عليها بواسطة الماوس والنقر على زر الموافقة Ok وهي: :

1- شريحة عنوان **Title slide**

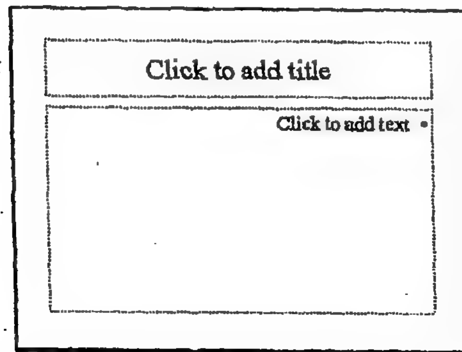
وهي الشريحة الأولى الذي تستخدم في كل ملف تضم عناوين أحدهما رئيسي والثاني ثانوي ويمكن الدخول إلى أي منها عن طريق النقر فوق المربع المختص. وكما في الشكل (6-3)



شكل (6-3) يمثل شريحة العنوان

2- قائمة ذات تعداد نقطي: **Bulleted list**.

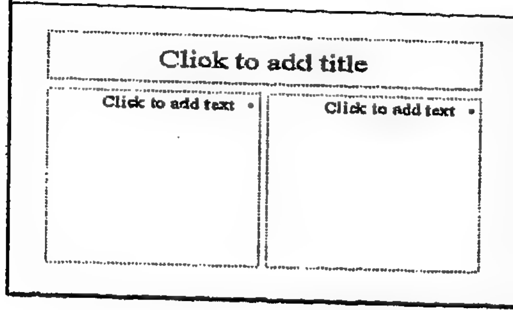
وتضم هذه الشريحة قائمة ذات تعداد نقطي ويتم النقر فوق القائمة في المكان المخصص للعنوان ثم ينتقل إلى المربع الخاص بالنقاط وذلك بالنقر عليها. وكما في الشكل (6-4)



شكل (6-4) يمثل شريحة ذات تعداد نقطي

3- شريحة نص من عمودين Text Box.

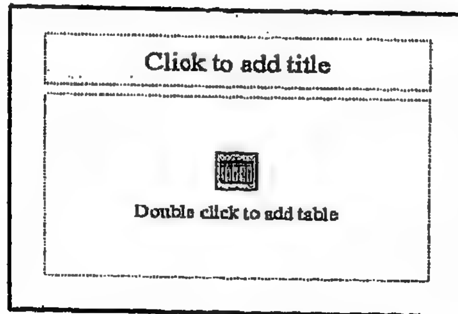
وهي تمثل شريحة تحتوي على عمودين يتم الكتابة فيها كما في الجرائد والمجلات حيث يتم النقر على العمود الأول والكتابة فيه وعند الانتهاء الانتقال إلى العمود الثاني. كما في الشكل (6-5)



شكل (6-5) يمثل شريحة نص من عمودين

4- الجداول Tables

وهي شريحة تضم جدولا فضلا عن عنوان رئيس لذلك فمن أجل خلق جدول يتم النقر نقرا مزدوجا على شكل الجدول في الشريحة فيظهر صندوق حوار تستطيع من خلاله تحديد عدد الصفوف والأعمدة في الجدول المطلوب وعند الانتهاء يمكن إضافة عنوان الجدول بالنقر على المكان المخصص له حتى يمكن إملاء العنوان المطلوب. وكما في الشكل (6-6)

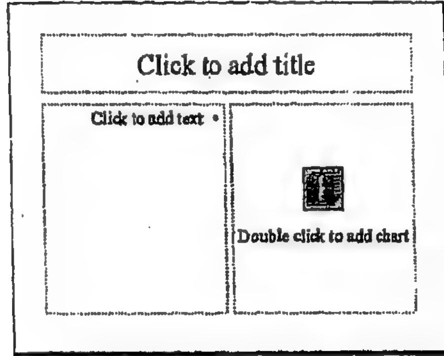


شكل (6-6) تمثل شريحة الجداول

5- شريحة تخطيط ونص Chart & Text.

وتضم هذه الشريحة رسماً بيانياً (تخطيطاً) مع نص حيث يمكن النقر على شكل الرسم البياني نقراً مزدوجاً فيظهر جدولاً قياسياً ورسماً بيانياً له.

ومن أجل إدخال البيانات الخاصة بنا يتم شطب محتويات الجدول الأصلية وندخل البيانات الجديدة فيتغير الرسم البياني تبعاً لذلك ثم ننقر على سطح الشاشة لتخطيط الجدول ويبقى الرسم البياني المطلوب. ثم يتم إضافة العنوان للشريحة والنص في اليسار لتبين لنا فقرات الجدول أو أي نص نختاره. ويتضح ذلك في الشكل (6-7).



شكل (6-7) تمثل شريحة تخطيط ونص

6- نص وتخطيط Text & chart

وهو مشابه للشريحة السابقة ولكن تختلف في موقع الرسم البياني والنص حيث يكون الرسم البياني في جهة اليسار والنص في جهة اليمين.

ملاحظة: يمكن التعامل مع برنامج Microsoft Graph دون أن نترك برنامج Power Point حيث يمكن إنشاء أشكال متنوعة للرسومات البيانية وذلك يتم كالآتي:

1. نختار الشريحة التي يمكن أن نضيف إليها الرسم البياني ثم نضغط على زر Chart Graph بواسطة Mouse في شريط الأدوات حيث تحل قوائمه محل قوائم وشرائط أدوات البرنامج Power Point.

2. ويمكن أن نضيف الرسوم البيانية كالآتي حيث نختار قائمة Insert ← ونختار الأمر ←Object ثم تختار Microsoft Graph ونضغط Ok لتشغيل البرنامج ويسمح للمستخدم استقدام بيانات من برامج آخر بدلاً من كتابتها من خلال أيقونة الموجودة داخل Microsoft Graph وعند النقر على هذه الأيقونة يتم سحب جميع الملفات ومنها نختار أي ملف.

– إدراج جدول من Micro soft word

يمكن إدراج جدول من برنامج word داخل أحد الشرائح وكالآتي:

1. من خلال New تختار الشريحة التي بها موقع تحرير الجدول ثم ننقر نقراً مزدوجاً على موقع تحرير الجدول ليظهر موقع تحرير الجدول ليظهر لنا صندوق الحوار Insert Word table.

2. نضغط على أيقونة الجدول لتحديد عدد الصنوف والأعمدة عن طريق القائمة المستخدمة.

7– تخطيط هيكلي Organization chart

وهذه الشريحة تعمل رسم هيكلياً توضيحاً للعاملين بالشركات والمؤسسات وأقسامها ويتم ذلك بإدراج المخطط على أحد الشرائح بالضغط عليها ثم تختار Ok فتظهر لنا شاشة المخطط الهيكلي وهناك مجموعة من أزرار شريط الأدوات لبرنامج Organization chart هي:

 أداة التحديد.

| A | تستخدم للكتابة داخل أي مكان في المخطط.

| Q | تستخدم هذه الأداة لتكبير وتصغير حجم المخطط.

| Subordinate | تستخدم هذه الأداة لتفريغ مربع النص من مربع نص آخر.

| Co-worker | وتستخدم لإضافة مربع نص في نفس مستوى الفرع من الجهة اليسرى.

| Co-worker | وتستخدم لإضافة مربع نص في نفس مستوى الفرع من الجهة اليمنى.

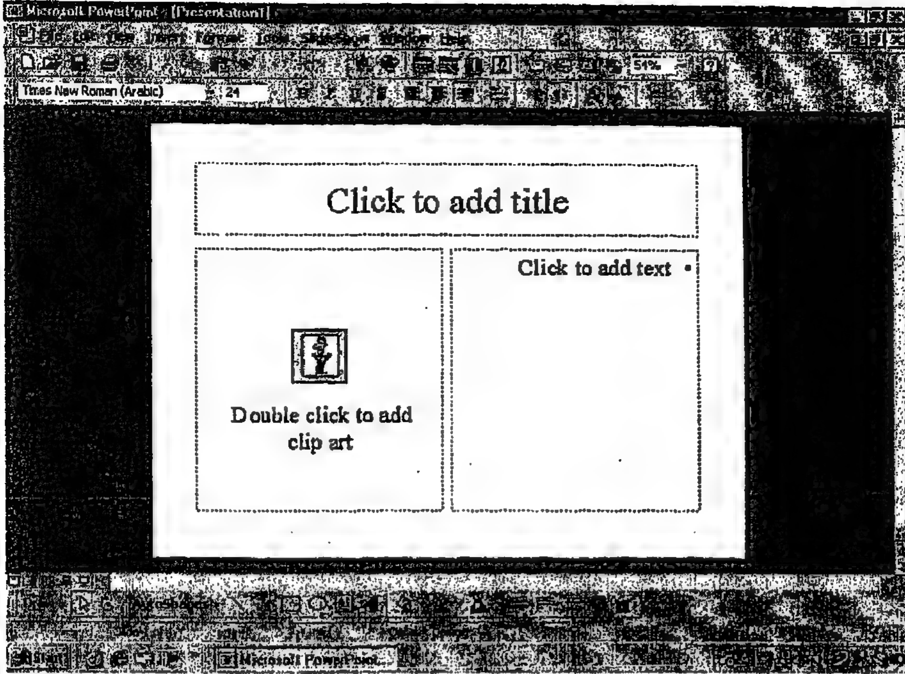
| Manger | وتستخدم لإضافة مربع نص رئيس لمجموعة مربعات فرعية.

| Assistant | وتستخدم لإضافة مربع نص مساعد لمربع النص الذي يندرج معه.

- ومن أجل الكتابة في أي مربع يتم النقر عليه حيث يسمح لنا بالكتابة عليه.
- ولإضافة مربع جديد يتم النقر على نوع المربع الذي نرغب فيه من شريط الأدوات ثم ننقر على المربع الذي نريد إضافة المربع الجديد له.

8- صورة ونص Clipart & Text.

تضم هذه الشريحة صورة ونص وعنوان ومن أجل إضافة الصورة يتم النقر مزدوجاً على الرسم الموجود في داخل الشريحة فتظهر قائمة بأنواع الصور المختلفة ثم نحدد الرسم ثم يتم النقر فوق Insert حتى تظهر الصورة في المربع الخاص بها. ثم تنتقل إلى مربع النص لإضافة النص المطلوب ثم تنتقل إلى مربع العنوان بالنقر عليه لإضافة العنوان المطلوب وبعد الانتهاء تظهر الشريحة بشكل متكامل. كما في شكل (8-6)



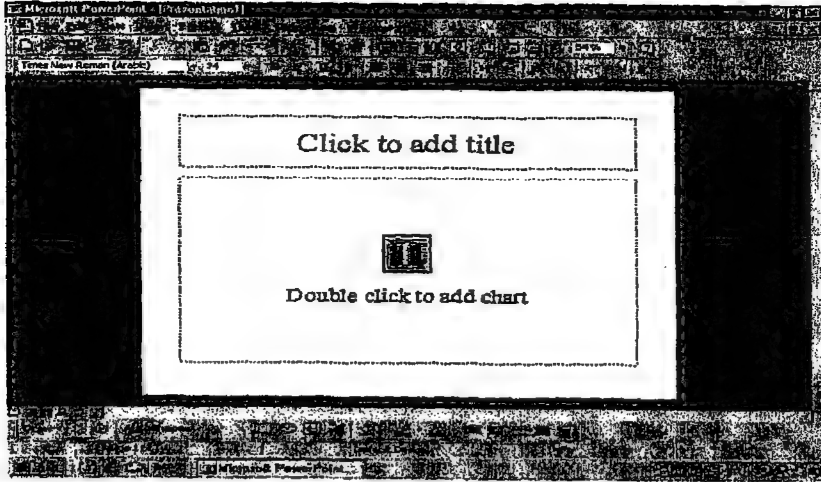
شكل (6-8) تمثل شريحة صورة ونص

9- شريحة نص وصورة Clipart & Text

وهو مشابه للشريحة السابقة فيما عدا اختلاف موقع الصورة والنص حيث انتقلت الصورة إلى اليمين والنص إلى اليسار.

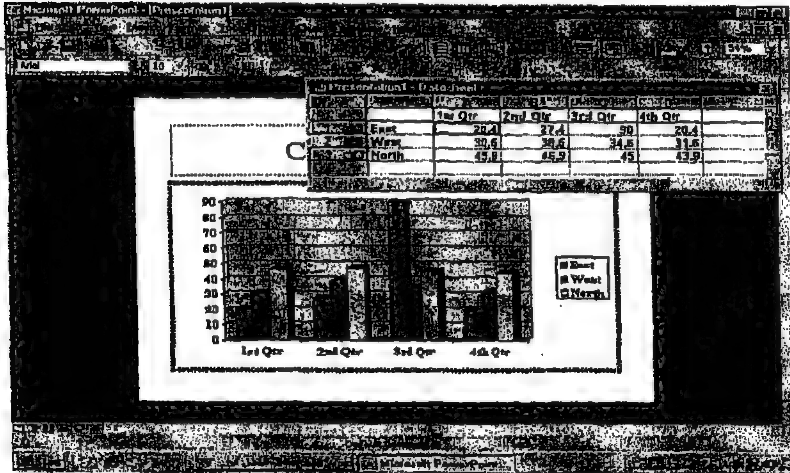
10- شريحة تخطيط رسم بيانيChart

وتضم هذه الشريحة رسماً بيانياً منفرداً في الصفحة حيث يتم النقر نقراً مزدوجاً عدم الرسم البياني فيظهر جدول قاعدة بيانات رسم قياس كما ذكرنا سابقاً فيتم تغير بيانات الجدول بالبيانات المطلوبة فيتغير الرسم إلى الرسم المطلوب. كما في الشكل (6-9).



شكل (6–9–أ)

أما إذا أخطأت في إدخال البيانات فيمكن العودة إلى الرسم والنقر عليها نقراً مزدوجاً فيظهر جدول Excel ويتم تغيير البيانات المطلوبة



الشكل (6–9–ب)

شكل (6–9) تمثل شريحة تخطيط رسم بياني

11- شريحة عنوان فقط Title Only

وهذه الشريحة تضم عنوانا فقط حيث يتم النقر عليه لإضافة نص العنوان المطلوب.

12- شريحة فارغة blank slide

يمكن استخدام هذه الشريحة لتصميم خاص بالباحث ويتم إضافة النص أو الرسوم حسب الرغبة وكالآتي.

1- لإدخال نص معين يمكن استخدام الأيقونة لوجوده في شريط الإدراج لتمثل Tool Bar (في حالة عدم ظهور هذه الأيقونة يمكن النقر بالماوس الزر الأيمن على شريط الأدوات فيظهر قائمة تختار منها إيعاز Drawing لتظهر إشارة ؟ بجانبه فيظهر شريط الأدوات الرسم في أسفل الشاشة ولذلك تستطيع آن تكتب داخل مربع النص بعد رسم مستطيل والتحكم بأبعاده ولونه و تعبئته.

2- إدخال معادلات رياضية Equations.

ويستخدم هذا التطبيق لغرض كتابة المعادلات داخل الشرائح حيث يتم اختياره عن طريق قائمة Insert ← Object. ☐

3- استخدام برنامج Microsoft word Art.

ويستخدم هذا البرنامج لإضافة تأثيرات جميلة على النصوص حيث يمكن استخدامه لعمل عناوين للشرائح يمكن الوصول له عن طريق الأيقونة الموجودة في شريط الرسم Draw. ☐

4- إضافة الرسوم والمخططات كما موضح في سابق الفقرات.

4-6 تكوين الشرائح من خلال المخطط التفصيلي Outline View

يمكن استخدام الزر الثاني من شريط المعاينة الموجود في أسفل الشاشة إلى اليسار بمعنى أننا نختار الأمر Outline View أو يمكن أن ننقر على قائمة View ثم نختار Outline View لذلك ستتغير الشاشة إلى المخطط التفصيلي وتظهر شريط الأدوات الخاصة بها Outline Tool Bar وتضم كل من:

[←] وتستخدم لتخفيض العنوان المحدد مستوى واحد.

[→] لتصعيد العنوان المحدد مستوى أعلى.

[↑] نقل العنوان المحدد للأعلى.

[↓] نقل العنوان المحدد للأسفل.

[−] ويستخدم لإخفاء المضمون النصي.

[+] لإظهار المضمون النصي.

[=] لإظهار العناوين فقط.

[≡] إظهار كل المستويات.

[A] لإظهار التنسيقات.

وعند ظهور المربع الصغير نكتب العنوان ثم نضغط Enter ونكتب تحته النص المطلوب ثم نحدد هذا السطر ونضغط Demote [←] (أي تخفيض العنوان المحدد مستوى واحد) لكي يصبح هذا عنواناً فرعياً أي مستوى أقل من مستوى السطر الذي كتبت فيه العنوان الرئيسي ثم نستخدم الزرين [→] و[←] لتكملة الكتابة المطلوبة.

6–5 تخزين الملف

بعد أن نكون عدّة شرائح في العرض يجب أن نحفظ الشرائح لكي نستخدمها مرة أخرى لذلك تختار قائمة File فيه ثم نختار Save As وعند محرك الأقراص الذي نود أن نحفظ الملف فيه Drives ونحدد الدليل الذي نخزن الملف فيه. لذلك نكتب اسم الملف في خانة File Name ثم نضغط زر الموافقة Ok يتم حفظ الملف تحت اسم معين.

6–6 فتح الملف

لفتح ملف موجود نتبع الخطوات التالية:

1– نختار القائمة File نختار إيعاز Open فعندئذ يظهر صندوق Open.

2– نحدد محرك الأقراص الذي خزنا فيه الملف وكذلك الدليل.

3– بعد ذلك يمكننا اختيار الملف من جدول File Name بواسطة الماوس أو عن طريق كتابة اسم الملف في هذا الجدول ونضغط Ok.

6–7 التعامل مع الشرائح

ويشمل التعامل مع الشرائح ما يلي:

1– إعادة ترتيب الشرائح وتتم هذه الإيعازات كالآتي:

نختار إيعاز Slide sorter أما من شريط المعاينة أو من قائمة View حيث ستظهر لنا جميع الشرائح المكونة نضغط على الشريحة المراد نقلها إلى مكان آخر وذلك بواسطة الماوس وتستمر في الضغط مع سحب لنضع هذه الشرية خلف الشريحة المراد الانتقال بعدها نحرر الماوس تنقل إلى المكان الجديد وتسمى هذه العملية Drag & Drop.

2- نسخ ونقل الشرائح حيث نحدد الشريحة المراد نقلها في Sorter view أو Outline view ونختار أمر Copy من قائمة Edit ونضغط زر النسخ ليتم نسخ الشريحة إلى حافظة نظام التشغيل ثم تنتقل إلى المكان الذي ترغب في نسخ الشريحة إليه ونختار الأمر Paste من قائمة Edit ويمكن نقل الشريحة باختيار الأمر Cut بدلاً من Copy.

نسخ ونقل الشرائح من عرض إلى آخر حيث تتم بفتح ملف العرض المراد النسخ أو النقل إليه حيث تستخدم طريقة السحب والنقل Drag and prop حيث نضغط على الشريحة المراد نقلها ونسخها إلى مكان آخر ونحرر الماوس فيتم النقل.

تكرار الشريحة وتتم باختيار القائمة Edit بعد تحرير الشريحة التي نرغب في تكرارها ونضغط على الإيعاز Duplicate.

5- مسح الشريحة: بعد تحديد الشريحة التي نرغب في حذفها نضغط على إيعاز Delete من قائمة Edit أو من لوحة المفاتيح.

6- تحويل الشرائح إلى صور حيث يمكننا Power Point من تحويل شرائح العرض إلى صور Windows metafile (WMF) والتعامل معها ككائن صوري من الخطوات التالية:

1- نختار الشريحة التي نرغب في تحويلها إلى صورة من خلال عرض الشرائح slide view ثم نختار الأمر Save As من قائمة File.

2- يتم تنشيط الخيار Windows Metafile من القائمة Save File as Type.

3- نكتب اسم الملف في مستطيل File Name.

4- ثم نضغط Ok بعد ذلك يمكن الاستعانة بهذه الصورة داخل شرائح العرض عن طريق اختيار الأمر Insert Pictures ← Insert.

8-6 إضافة شريحة جديدة Adding a New slide.

في البداية يجب فتح عـرض تقديمـي مخزون ثـم اظـهر الشـريحة الـتي تريـد ظـهور الشريحة الجديدة بعدها ثم ننقر على قائمة Insert فنختار الإيعـاز New Slide ليظـهر صندوق حوار لشريحة جديدة ثم نختار الشريحة التي نرغب بإضافتها ثم نختار Ok.

التنقل بين الشرائح Moving between slides ونتم ذلك باستخدام شـريط التصفح Scroll bar حيث يتم الانتقال بين شريحة وأخرى.

9-6 التحكم في خلفية الشرائح ground Back

من أجل التحكم في خلفية الشرائح يجب تحديد شريحة أو عـدة شرائح ثـم نفتـح قائمة التنسيق For mat ثم نختـار Back ground لإضافـة لـون الخلفيـة المحدد إلى الشريحة ثم ننقر زر تطبيق Apply لتغير الشريحة أو اختيار Apply All لإضافة لون الخلفية إلى جميع شـرائح العرض التقديمـي. كمـا في الشـكل (6-10) ويحتـوي إيعـاز Back ground عدة أشكال من الخلفيات هي:

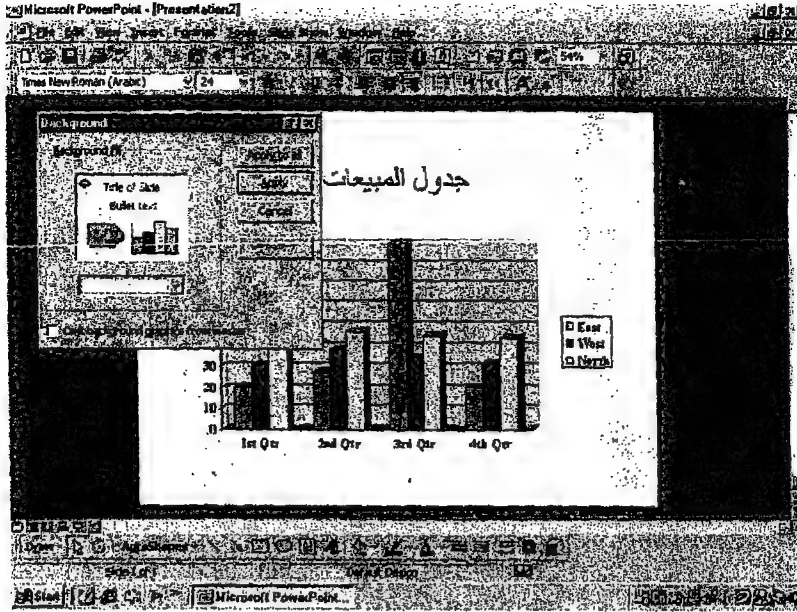
Automatic لجعل خلفية الشريحة بأي لون نختاره

Gradientلجعل الخلفية بلون أو لونيين أو عدة ألوان

Patteredلعمل نقشة للخلفية

Textured لعمل خلفية بنسج ألوان الرمال والأخشاب والرخام

Picturedلوضع صورة في خلفية الشريحة



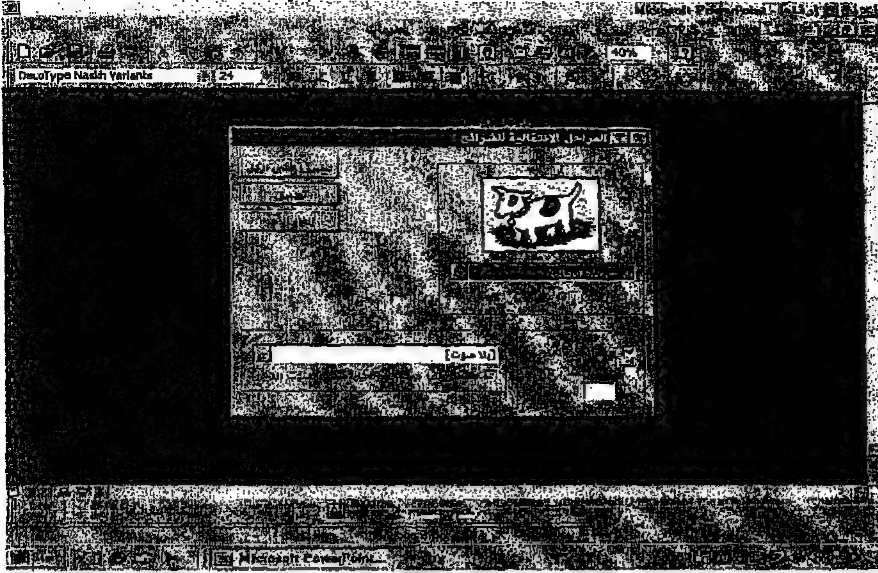
شكل (6-10) يمثل خلفية الشرائح

6-10 إنتاج العرض

لكي يتم العرض إلكترونيا يجب توفر ثلاث خطوات هي:

أ- إعطاء حركة لشرائح العرض ويتم إضافة الحركة أثناء عرض الشرائح وفق المعاينة Slid show بثلاث أنواع هي:

1. التأثيرات الانتقالية:- وتتم هذه التأثيرات عندما تنتقل إلى المعاينة sorter view ثم نحدد الشريحة التي نود إعطاءها التأثير من قائمة Transition effect وهي تحتوي على 45 تأثير – أو يمكننا التحكم في التأثيرات نختار من Transition قائمة Slide show ليظهر صندوق حوار Slide transition على الشاشة. كما في الشكل (6-11)



شكل (6–11) تمثل صندوق حوار يمثل عرض الشرائح

من فقره Effect نختار التأثير المناسب ونحدد سرعته كما يمكن إضافة الصوت Sound أي شريحة. ونختار إما only on Mouse click ليظهر تأثير عند الضغط على زر الماوس أثناء عرض شرائح أو Automatically ليكون التأثير آلياً بعد فترة يتم تحديدها في الصندوق. ثم نضغط Ok.

2- بناء العناوين الفرعية Builds وهو تأثير يطبق على نصوص جسم الشريحة أي العناوين الفرعية لشريحة العرض فقط ونتبع الخطوات التالية:

أ. ننتقل إلى أسلوب العرض Sorter View ونحدد الشريحة المراد بناء عناوينها الفرعية.

ب. نختار زر البناء Build effect الموجود في Sorter View ونلاحظ ظهور البناء أسفل الشريحة. ثم نضغط الزر Slide Show لنرى تأثير ذلك على الشريحة.

3- إضافة تأثيرات الحركة للكائنات والنصوص Animation.

وتضم هذه التأثيرات مجموعة إيعازات منها:

1- الحركة الخاصة بالنصوص Effect حيث يتم في البداية تحديد المربع المحتوي على النص ثم نذهب إلى أمر Slide Show ونختار Custom Animation ثم نختار الأمر Effect الموجود في صندوق الحوار ونجعل قسم Effect فعال ونختار تأثيراً حركياً من القائمة الأولى Enter Animation & Sound ثم نختار أحد الأصوات من القائمة الثانية ونحدد لوناً من القائمة الموجودة ليتحول إليه النص بعد انتهاء الحركة.

وترتيباً على ما سبق سوف نحدد طريقة إدخال النص وذلك من خلال فقرة Introduce Text وهذه القائمة تحتوي على ثلاث أوامر هي:

All at one لإظهار التأثير على النص المحدد الكل ومرة واحدة.

By Word لإظهار التأثير على النص المحدد كلمة كلمة.

By Letter لإظهار التأثير على النص المحدد حرفاً حرفاً.

ثم نضغط على زر Preview لغرض مشاهدة الحركة.

2- الحركة الخامسة بالرسوم البيانية وتتم بتحديد الرسم البياني ثم نختار الإيعاز Custom Animation وبالضغط على الزر الأيمن للماوس يظهر صندوق حوار نختار منه أمر Chart Effect ونختار من فقرة. Enter Animation & Sound حركة معينة وبعدها الفقرة الثانية الصوت المصاحب لهذا التأثير ثم نحدد طريقة تطبيق تأثير

الحركة على الرسم البياني ليكون حسب السلسلة أو حسب الفئة أو كلاهما وذلك عن طريق Introduce Chart Element.

الحركة الخامسة بأفلام الفيديو والأصوات وتتم بتحديد ملف الوسائل المتعددة ثم نختار أمر Animation ونختار منه فقرة Play Settings فيظهر هذا القسم فعالاً إذا كان الملف ملف فيديو نجعل الخيار Pause Slide Show هو الفعال، أما إذا كان الملف صوتياً نجعل الخيار Continue Slide Show.

11-6 توقيت الحركة Timing

يتم تحديد الوقت الذي يظهر به الكائن داخل الشريحة من خلال الإيعاز Timing من داخل صندوق الحوار Custom Animation. أما إذا كانت الشريحة تحتوي على عدد من الكائنات وكل كائن له حركة معينة فيمكن ترتيبها حسب أولوية كل منها وكالآتي.

1- نحدد الشريحة المطلوبة نختار Custom Animation من قائمة عرض الشرائح.

2- نلاحظ وجود الكائنات التي يتم تخصيص الحركة لها موجودة ومرتبة في مربع Animation في أعلى يسار صندوق الحوار.

3- نضغط زر معاينة لنرى أولوية ظهور الحركة لكل كائن حسب ترتيبه.

4- لإعادة ترتيب الحركة نضغط على عنوان الكائن الموجود في مربع Animation Order ويستخدم الزرين الموجودين يمين مربع Animation Order لتقديم الكائن أو تأخيره في الترتيب.

بعد الانتهاء نضغط OK ثم نضغط Slide Show ليتم عرض الشريحة حسب الترتيب.

تمارين

س1 أنشـــأ عرضـــا تقديمـــا يضم خمسة شرائح تمثل مقدمة لبرامج الأطفال ثم أعط التأثيرات الحركية لهذه الشرائح.

س2 أنشئ عرضا تقديمياً يضم عديد من الشرائح تمثل كارتات معايدة بمناسبة حلول عيد الفطر المبارك وأعط التأثيرات الحركية المناسبة لها.

س3 أنشـــئ عرضاً تقديمياً ممثل مجموعة من الشرائح تمثل دورة تدريبية لطلبة مهارات الحاســـوب على أن تمثل إحدى الشرائح نتائج الاختبارات والأخرى تمثل علاقة بيانية تمثل فترة التدريب ودرجات الاختبار.

الفصل السابع

الإنترنت

7-1 تمهيد

إن أول ظهورها كمفهوم في التسعينات وكانت بدايتها في عقد الستينات ضمن ما يعرف ARPANET وهو اختصار إدارة مشروعات الأبحاث المتقدمة والتي تم دعمها من قبل إدارة وزارة الدفاع الأمريكية حيث تم ربطها بشبكات موثوق بها وإدارة أبحاث الجيش ونظراً لارتباط عدد كبير من الجامعات بها وذلك لاستخدامها لعلم أبحاث الجيش مما أدى الى توسع هذه الشبكة لتغطي القارة بأكملها، ونتيجة هذا التوسع في الاستخدام أصبح هناك ثقلاً على الشبكة لذلك انقسمت إلى قسمين الأولMILNET والذي أختص بالجيش والجزء الثاني International Net ومختص بالجزء غير العسكري وظلت الشبكتان متصلتان مع بعضهما بفضل نظام التكنولوجيا يسمى IP وهو البروتوكول المستخدم في الشبكة إلا أن ARPANET لم تنجح لأسباب عديدة أهمها تقنية وأخرى سياسية، لذلك ظهرت شبكة NSF والتي تشير إلى أساسيات العلوم القومية، والتي قامت بتصميم خمسة أجهزة كومبيوتر متقدمة لأغراض البحث العلمي لتسمح للباحثين باستخدام شبكة ARPANET لإرسال برامجهم ثم أهملت NSFبعد ذلك ARPANET وأنشأت لها شبكة واسعة أكثر سرعة تتصل بمراكز الكومبيوتر المتفوقة واسمها NSFNET وعملت بسرعة هائلة وبحلول عام1990 انتقل معظم الكثير من الأعمال ARPANET إلى NSFNET لعدم جدواها.

أما في عام 1994 ظهرت العديد من الشبكات التجارية والتي نمت الإنترنت بعضها بواسطة مؤسسات كبرى مثل IBM, SPRINT والأخرى متخصصة في الإنترنت مثل PSIوALTERNET وانهارت بعد ذلك NSFNET وسحبت خطوط اتصالاتها إلى الشبكات التجارية.

2-7 متطلبات تشغيل شبكة الإنترنت

لتشغيل شبكة المعلومات الإنترنت هنالك عدة متطلبات منها:

1- الحاسبة الإلكترونية الشخصية Personal Computer.

2- الارتباط Links.

3- بطاقة مودم Modem Cards.

4- مركز خدمة الإنترنت Internet Service Provider (ISP).

5- البرمجيات Softwar.

1- الحاسبة الشخصية Personal Computer.

يجب أن تكون الحاسبة المستخدمة حديثة وذات سرعة عالية لكي تساعد على تشغيل الإنترنت.

2- الارتباط Links.

إن الارتباط يشير إلى وجود ربط بين الحاسبة الشخصية ومركز خدمة الإنترنت ISP وهناك نوعان من الارتباط مع مركز الخدمة هما:

- الارتباط المباشر Direct Connection حيث تكون الحاسبة الشخصية للمشترك مرتبطة بصورة دائمة ومباشرة مع مركز الخدمة من خلال منظومة

راديوية لاسلكية لذلك يتم الارتباط لمرة واحدة ويستمر هذا الارتباط طول مدة رغبة المشترك في استخدام الإنترنت وبمعنى آخر تستمر لمدة 24 ساعة. وهي توفر خدمة سريعة ومستمرة للمشترك مع إمكانية إعداد مواقع وصفحات للمشترك عبر شبكة الإنترنت.

- الارتباط غير المباشر Dial up connection يتم في هذه الطريقة استخدام الشبكة الهاتفية المحلية للارتباط مع مركز الخدمة ISP حيث يتم الارتباط بالشبكة في كل مرة ترغب في استخدامها عن طريق استخدام هاتفك الشخصي وذلك بتزويل الرقم المخصص من قبل مجهز خدمة الإنترنت ويعد هذا الأسلوب رخيص الثمن نسبة للنوع الأول ولن تكلف المشترك مبالغ نقدية في حالة عدم استخدامه للشبكة.

- بطاقة المودم Modem card وهو جهاز يتم ربطه عند طرفي المشترك ومركز الخدمة ويستخدم لتحويل الإشارات الرقمية المحملة على الحاسبات إلى إشارات راديوية صوتية تسمح بإرسالها عبر الشبكة الهاتفية كذلك تقوم بضغط الملفات عند إرسالها فضلاً عن تصحيح الأخطاء خلال مراحل إرسال واستلام Packet المعلومات بسبب رداءة الشبكة الهاتفية بناءً على طلب المرسل بإعادة Packet الحاوية على المعلومات التي لم تستلم بشكل سليم وهناك نوعان من بطاقات المودم هما: البطاقات الخارجية External card والبطاقات الداخلية Internal card ويفضل المشتركون دائماً البطاقات الداخلية نظراً لسرعتها ورخص ثمنها.

مركز خدمة الإنترنت Internet service Provider.

وتسمى أيضاً المحطة الأرضية لخدمة الإنترنت التي تضم حاسبة من نوع super تشتغل على مدى 24 ساعة وبينها اتصال مع القمر الاصطناعي لتلقي الإشارات

المرسلة عبر شبكة الإنترنت وإيصالها إلى المشترك وبالعكس عبر خط محوري بين موقع المشترك و المحطة الأرضية ويمكن تمثيل ذلك عبر المخطط التالي:

القمر الاصطناعي ← ISP ← Dish ← البدالة ← Telephone Exchange

ISP المحطة الأرضية المطلوبة

- ISP_2 القمر الاصطناعي ISP_1

ولغرض تأمين تناقل المعلومات بين مركز خدمة المعلومات ISP والحاسبة المطلوب ارتباطها بالشبكة تحتاج الى خط هاتفي مباشر لتزويل الرقم المخصص للاشتراك من قبل مركز خدمة المعلومات. والتي يجب تعريف الرقم الهاتفي المخصص للارتباط بالحاسبة.

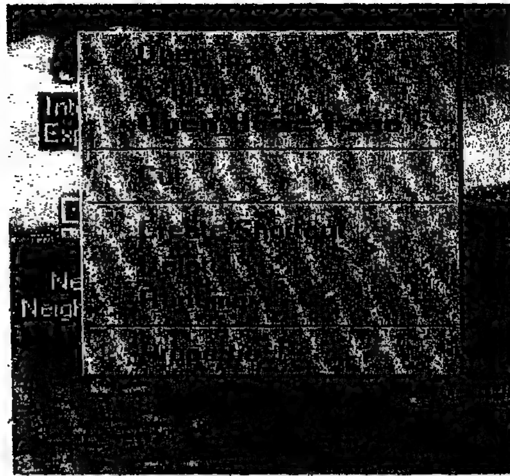
3-7 البرمجيات Software

وهي تضم برامج المتصفحات Browsers، حيث يتم تشغيل هذه البرامج بعد أن تمت عملية الاتصال مع ISP من سطح المكتب فنختار

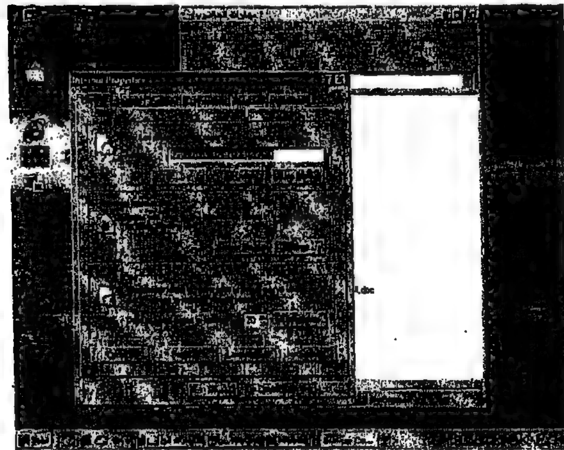
Internet Explorer → Internet properties

وذلك عن طريق الضغط بالزر الأيمن ننتقل إلى الماوس على أيقونة المتصفح ونضغط الخصائص Properties. وكما في الشكل (7-1)

وفي شريط العنوان يتم تثبيت عنوان أحد محركات البحث ضمن شبكة Web حيث يمكننا الإبحار مع خدمات إنترنت العديدة وملايين المواقع أو يمكن الضغط على العنوان المثبت على قائمة FAVORTIES لاختيار خدمة من خدمات الإنترنت العديدة مثل قراءة البريد الإلكتروني E-Mail ، خدمة نقل الملفات FIP ، خدمة الحوار التعادلي .. إلخ.







شكل (7-1) يمثل تشغيل برامج المتصفحات

7-4 تعريف المواقع

كل المواقع أو الصفحات على الإنترنت عبارة عن URL وهي اختصار للكلمات Universal Resource Location والبعض الآخر يصر على أن المصطلح على إنها اختصار

Uniform Resource Location وأي كان الاختصار فإن ما يعنينا إلى أن URL هو عنوان لموقع أو صفحة على الإنترنت. وأن كل موقع يتكون من مقطعين يفصلهما نقطتين (:) فالمقطع الأول هو http والذي يمثل اختصار للبروتوكول

Hypertext Transfer Protocol والخاص بتناقل النصوص كما أن http خاصة ببرتوكول تناقل النصوص المحمية، ويجب الفصل بين المقطع الأول والثاني بخطين مائلين (//) ثم نقوم بكتابة المقطع الثاني وهو الخاص باسم الموقع على الشبكة مثلاً WWW.YAHOO.COM

إن WWW أو ويب.هو اختصار لعبارة world wide web أي الشبكة العالمية الموسعة أو العنكبوتية. وهي تمثل نسيج من المعلومات التي تسري عبر إشارات لاسلكية لذلك عندما نطالع إحدى الصفحات هذه الصفحة تسمى Web Page وإن معظم الصفحات تبدأ بالاختصار WWW ، وإن الصفحة تمثل موقعاً في مكان ما في العالم وهي عبارة عن اسم للصفحة يمثل عنواناً والعنوان مرتبط بعنوان الخادم Server التالية له هذه الصفحة وعادة يتم إنشاء هذه الصفحة بلغة HTML وهي من لغات البرامج المستخدمة.

7-5 الإبحار داخل شبكة Web

من أجل الإبحار داخل شبكة web يجب اتباع الخطوات التالية:

1- التعرف على الشبكة.

2- مفاتيح برنامج المتصفح.

3- تنظيم المواقع المنفصلة Organize Favorites.

4- حفظ صفحات الموقع Save Pages.

5- طباعة الصفحة.

1- التعرف على الشبكة

إن الشبكة عبارة عن مكتبة عملاقة للمعلومات في كافة مجالات الحياة تنقل عبر نظام بروتوكول http

(Hyper Text Transport Protocol)إلى ملايين الحاسبات في كل أنحاء العالم وتنشر هذه المعلومات على شكل صفحات Pages لذلك فمن أجل التعرف على الشبكة يجب التعرف على الفقرات الآتية:

1. الصفحات Pages

وهي صفحات المعلومات المنشورة التي تضم كل أنواع المعلومات العينية والصورية والعلمية وغيرها. وهي تمثل جزء من الموقع وامتداد لعنوان الموقع وبالتالي إمكانية الوصول مباشرة إلى صفحة من هذه الصفحات وتتميز هذه الصفحات بخاصية الارتباط أو ما يدعى بالبقع الساخنة.

2. البقع الساخنة Hot Spot.

وهي تمثل كلمة أو نص أو صورة وغيرها داخل الصفحة وعند وضع المؤشر للماوس عليها يتحول المؤشر الماوس إلى (يد) عند الضغط عليها تنتقل مباشرة إلى الصفحة أو الموقع الذي تمثله.

3. المواقع Web Sites.

وهو يمثل مجموعة الصفحات المنشورة على شبكة لشركة ما أو منظمة أو شخص معين التي يجب أن تأسس لها موقع على الشبكة وتسجيله ضمن هيئة عناوين شركة الإنترنت التي تنظم أسماء المواقع وعدم تقاطعها .

4- عنوان الموقع URL

وكما ذكرنا سابقاً فإن لكل موقع Site عنوان يتيح لمستخدمي الشبكة الوصول إلى المعلومات المنشورة بين ملايين العناوين.

5- **تحديث الصفحة:** في كل مرة نستدعي الصفحة page يمكن تحديث الصفحة وزيادة حجم الملف الدفتري أو تغير موقع الدليل وعرض محتوياته أما في لوحة المفاتيح فيمكن استخدام الإيعازات التالية:

Open Anew Window	أو Ctrl + N
Close the Current Window	Ctrl + W
Stop downloading Apage	ESC

2- مفاتيح برنامج المتصفح

عند تشغيل المتصفح حيث سيتم استخدام Internet Explorer ستظهر الصفحة الرئيسية المختارة حيث يتم اختيار العنوان المطلوب من خلال الأيقونات التالية ويمكن الوصول إليها إما بواسطة الفأرة (Mouse) أو لوحة المفاتيح. وكما في الشكل (7-2)



شكل (7-2) يمثل الصفحة الرئيسية المختارة لإنترنت

أولا: الوصول إلى الموقع المطلوب: ويتم باستخدام قائمة File ثم ننقر على Openأو يمكن الوقوف على العنوان المطلوب وتفعيله ثم الضغط على الإيعاز Go .

ثانياً: باستخدام لوحة المفاتيح: يمكن فتح قائمة Fileعن طريق مفتاح Altأو من خلال فتح نافذة جديدة باستخدام الإيعاز التالي Open Anew Window Ctrl+N.

ثالثاً: إيقاف التحميل Stop عند الرغبة في إنهاء عملية استدعاء صفحة معينة نضغط بواسطة الفأرة Mouse على Stop.

أما باستخدام لوحة المفاتيح فيمكن استخدام Alt+ End أي الضغط على مفتاح Altومفتاح End معاً وهذا سوف ينقل المؤشر إلى نهاية الصفحة.

Close the Current window Ctrl + W

رابعاً: ترتيب Refresh يتم تحميل العديد من الصفحات أثناء الملامسة في شبكة Web وخزنها في دليل Folder خاص يدعى Temperary أو من القائمة View نختار Internet Option فيظهر صندوق حواري يضم خواص المتصفح ويختار عند الصفحة Tob ← General وعند الجزء Internet Temperay ← نختار Setting ← ونختار Automatically.

أما في حالة استخدام لوحة المفاتيح فيمكن استخدام الإيعازات التالية:

1- Find on this page Ctrl + F. جد في هذه الصفحة

2-Refresh the curent Web Page CTRL+R رتب الصفحة الحالية

3-Refresh the Current Web Page, Even if the time stamp for the web Version and your locallp Ctrl+ F5

4-Stop Down loading A page ESC

خامساً:- Home

للعودة إلى الصفحة التي تم تحميلها عند تشغيل برنامج المتصفح نستخدم الإيعاز Home ويمكن العودة إلى أي صفحة قمت بزيارتها بالنقر بزر الفأرة على الزر Back ، كرر النقر على الزر Back ستشاهد آخر تسعة مواقع قمت بزيارتها، وعند

الرغبة للانتقال إلى آخر موقع كنت فيه قبل أن ترجع إلى الخلف أنقر بالزر الأيسر على الزر Forword كرر النقر على الـزر Forword لتظـهر أمـامك قائمـة بـالمواقع الـتي قمت بزيارتها قبل أن تعود للخلف .

أما بالنسبة للوحة المفاتيح فهو Alt + Home

- Move Forward through the items on aweb page the ADDress BAR AND the links BAR TAB
- Move Back through the items on aweb page the address Bar AND the links Bar Shift + Tab
- go To the Next page Alt + Right ARROW
- go to the previous page Alt + LEFT ARROW OR
- Backspace
- Move Back between Frames Shift + Ctrl + Tab
- Move Forword between Frames Ctrl + Tab or F6

سادساً: **Search** البحث لاستدعاء محركات البحث.

سابعاً: **Favorites** لخزن عناوين المواقع المفضلة وبالتـالي يمكـن اسـتدعاء هـذه المواقع مباشرة من هذا الدليل.

ثامناً: **History** دليل Folder يتم فيه خزن عناوين الصفحات ويسهل علينـا مراجعة الصفحات والمواقع التي تمت زيارتها مسبقاً وسنلاحظ أن نظام التشـغيل ينظـم هذا الدليل إلى أدله فرعية.

تاسعاً: **Channel** إنه موقع مخصص لتزويدك بآخر المعلومات من بعض المواقع المختارة

3- تنظيم المواقع المفضلة Organize Favorites

قد يصادف المشترك أثناء الإبحار في شبكة Web بعض الصفحات التي يرغب في العودة إليها مستقبلاً ولتجنـب Browser عنـاء كتابـة العنـوان في المـرة القادمـة فـإن

Internet Explorer يقدم خدمة تنظيم وصلات لهذه العناوين المفضلة ضمن قائمة Favorite على شريط الأدوات.

فإذا رغب الاحتفاظ بأي عنوان عليك النقر على الأمرFavorites لإظهار قائمة ثانوية هي

1. أضف إلى الدليل Add to Favorties وهي لإضافة عنوان جديد إلى قائمة المفضلات في دليل المواقع المفضلة.

2. تنظيم الدليل Organize favorites

عند النقر على هذا الإيعاز يظهر صندوق حوار يحتوي اسم الدليل ومحتوياته وعند اختيار أي صفحة موقع تمكن من

Move نقل عنوان الموقع إلى دليل آخر Delete حذف الموقع أو الصفحة

Rename إعادة تسمية الصفحة Close إغلاق

Open استدعاء الصفحة

4- حفظ صفحات الموقع Save pages

من القائمة File يتم استدعاء الأمر Save فيتم الاحتفاظ بمحتويات صفحة من النصوص والصور ولكن بأسلوبين مختلفين فالمتصفح يحتفظ النصوص فقط أما الصور فتحفظ بطريقة أخرى حيث نؤشر الصور ونضغط الزر الأيمن للماوس ومن القائمة السريعة نختار Save Images فيتم حفظ هذه الصور كخلفية لسطح المكتب أو إضافة الصورة إلى القائمة المفضلة.

5- طباعة الصفحة Print Page

من القائمة File نختار الأمر Print لإرسال أي صفحة إلى الطابعة.

ثالثاً: البحث عن المعلومات

تمكن شبكة الإنترنت المستخدم من البحث عن المعلومـات مـن بـين الكـم الهـائل للمواقـع حيـث يقـوم محركـات البحـث توفـير عنـاء البحـث عنـه، أن محركـات بحـث Search Engine تمثل مجموعة من البرامج المتخصصة في البحـث عـن المعلومـات في ملايين صفحات شبكة Web . ويمكن تلخيص خطوات البحث كالآتي:-

1- الاتصال بالإنترنت .

2- تشغيل Internet Explorer .

3- كتابة عنوان أو صفحة Web لأحـد أدوات البحـث، يتـم عـرض الصفحـة مقسمة إلى مجموعة من الارتباطات والفئات CATOGRIES LINKS.

4- كتابة كلمة أو كلمات البحث Key Words في مربـع Search أو أنقـر أحد الفئات CATEGORY أو الارتباطات، ثم يتم البحـث عـن كلمـات البحـث ثم يتم عرض الصفحة بنتيجة البحـث، وفي حالـة الارتباطـات لـن يتـم البحـث ولكـن عرض الارتباط، أما في الفئات سيتم عرض الفئات الفرعية أو المواقع التي تنـدرج ذه الفئات.

- شاهد، أو أسمع، اطبع أو احتفظ بنسخة لديك.

ت البحث

توضح صفحات ويب لأشهر أدوات البحث المعروفة لدينا مرتبة أبجدياً.

WWW .ALTAVISTA

WWW. City . NET

ات العربية

WWW. GOTO. COM

ين WWW. AYNA . COM

WWW. EXCIT .COM

صخر WWW . SAKHR. COM

WWW .HOTBOT .COM
WWW .INFOSEEK .COM
WWW. IYCOS COM
WWW . POINTCOM . COM
WWW.. POWERLINK . COM
WWW ..WEBCRAWLER . COM
WWW . YAHOO . COM
WWW . YELLOW. COM

ويمكن استدعاء أي منها بكتابة العنوان أو الضغط على مفتاح Search من المتصفح سيقدم لنا قائمة بمحركات البحث التي يمكن اختيار أي منها .

- البحث العام والمتقدم

ويتمكن المشترك استخدام أسلوب البحث العام وذلك بكتابة الكلمة المطلوبة عند شريط البحث والضغط على مفتاح البحث Search أما البحث المتقدم فيتم تحديد بعض الخواص الخاصة مثل فترة البحث أو تحديد الصفحات المعروضة أو تحديد خاصة (AND أو OR) وغيرهما.

- البحث برؤوس المواضيع

حيث توفر طاقة محركات البحث رؤوس مواضيع لتساعد على تحديد الموضوع المطلوب للبحث عنه.

- البحث عن الشركات

يعد موقع توماس رجستر Thomus register. Com من أكثر المواقع للبحث عن الشركات من خلال نوع المنتج والاسم التجاري للمنتج وأسم الشركة.

- البحث عن الأشخاص

توفر شبكة الإنترنت إمكانية البحث عن الأشخاص من بين مشتركي هذه الشبكة حيث توفر عدد من برامج البحث إمكانية البحث في دليل الهاتف لعدد من الدول إضافة إلى البحث بين من مشتركي البريد الإليكتروني، وأهم هذه المواقع هي Whowhere و Big foot وفي سبيل تحديد مجال البحث يجب تحديد الدولة التي ترغب في إجراء البحث فيها ثم تحدد أسم الشخص وبعض المعلومات المتوفرة وعندها ستكون النتيجة بالأسماء المشابهة وما علينا إلا اختيار من تعتقد إنه الاسم المطلوب .

- نقل الملفات File Trasfer

وهي تمثل واحدة من أهم الخدمات ضمن شبكة الإنترنت حيث يتم البحث عن ملف من بين عدد كبير من الملفات الموزعة في حواسيب العالم، والتعامل مع هذه الخدمة سهل جدا حيث أن بعض الجهات الرسمية وغير الرسمية توفر مواقع تسمى FTP Sites تضم حواسيب يخزن ملفات مختلفة. وهذه المواقع تضم أدلة Folder لا تختلف عن التعامل مع الأدلة ضمن الحواسيب الشخصية وان أغلب هذه المواقع تتضمن دليل رئيسي يدعى PUP وهو اختصار Public ويضم هذا الدليل أدلة فرعية وملفات. وتكون عناوين المواقع أو خادمات هذا النوع من الخدمة بين أسلوب العناوين مع شبكة ويب هذا مع اختلاف الجزء الأول من العنوان وهو البروتوكول مثل:-

Ftp directory / pub /pc/ win 95/ games / at ftp .winsitte .com

7-6 البريد الإليكتروني: Electronic Mail أو E-Mail

وهو خدمة من خدمات شبكة الإنترنت تتيح إرسال الرسائل إلى الأشخاص في أي مكان في العالم في عدة ثواني وبتكلفة زهيدة تتعدى كلفة الاتصال بشبكة الإنترنت وفي أي وقت على مدار اليوم.

يقوم مزود الخدمة بالإضافة إلى إعطاء كل مشترك عنواناً خاصاً به يقوم بتخصيص مساحة عن خادم الإنترنت Server تكون مخصصة للبريد الصادر والوارد بحيث لكل مشترك مع هذا الخادم مساحة فرعية خاصة، وفي هذه المساحة يقوم الإنترنت باستقبال البريد الوارد وحفظه، وعندما نقوم بعمل اتصال مع الإنترنت باستخدام أحد برامج البريد الإليكتروني يتم تحميل الرسالة إلى جهازك ويمكن أيضاً استخدام هذه المساحة في إرسال البريد الصادر ويبقى البريد الصادر منتظر في هذه المساحة حتى يتم إرساله.

7-7 عنوان البريد

عند تشغيل أي من برامج البريد الإليكتروني فإن هذا البرنامج سيطالب باسم أو عنوان خادم البريد الإليكتروني E MAIL SERVER الذي زودك به مزود الخدمة، ويتكون عنوان البريد الإليكتروني من مقطعين رئيسين الأول على يسار علامة البريد الإليكتروني (@) وهو يمثل رمز أو أسم المشترك بينما يشير المقطع الآخر إلى مزود الخدمة بطريقة أو بأخرى وكما يلي:-

User Name @ URUKLINK .NET

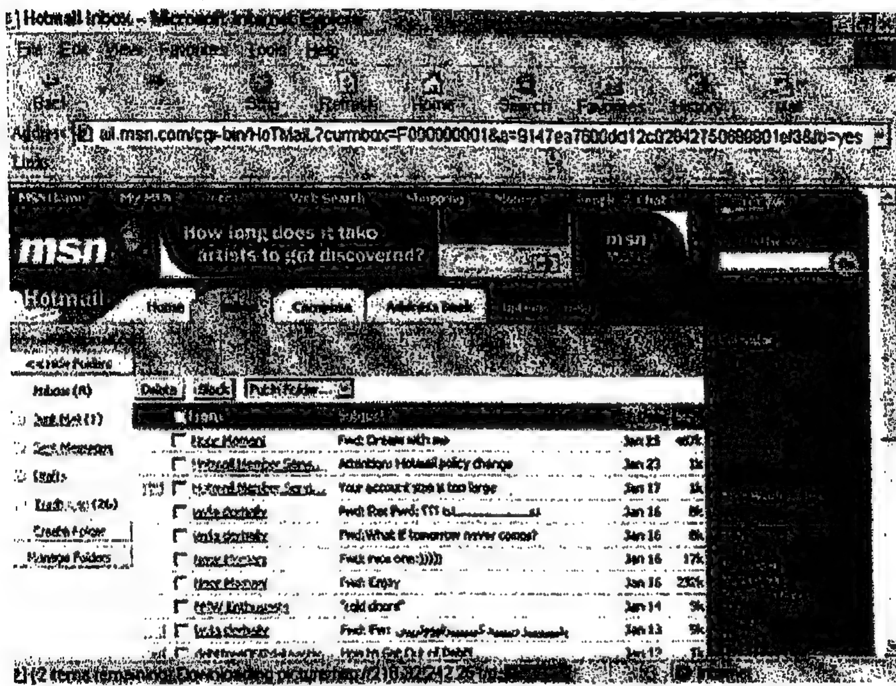
النطاق @ (هوية الشخص)

7-8 كلمة السر

هي كلمة المرور السرية الخاصة بالمشترك وتزوده بها الجهة التي توفر الاتصال بشبكة الإنترنت وكلمة المرور المقصودة هي تلك التي تسمح بالدخول إلى صندوق البريد الإليكتروني الخاص بالمشترك على الخادم الموجود في الجهة التي توفر للمشترك الاتصال بشبكة الإنترنت.

استخدام البريد الإليكتروني

سبق وأن ذكرنا إنه عند الرغبة في استخدام البريد الإليكتروني إنك ستحصل على عنوان خاص بك يتكون من مقطعين ("النطاق اسم الشركة @ اسم الشخص "مثل LOLO @ Baghdad.com " ولا بد من تعريف هذا العنوان في برنامج البريد الإليكتروني الذي تستخدمه فضلاً عن تخويل الدخول على خدمة البريد الإليكتروني Password. ويمكن توضيح ذلك بالشكل (7-3).



شكل (7-3) يوضح صفحة البريد الإلكتروني

الخطوات

1- شغل برنامج البريد الإلكتروني وليكن على سبيل المثال Outlook Express وذلك بالنقر مرتين متتاليتين على رمز البرنامج من شاشة الحاسبة حيث تظهر لك رسالة تطلب إدخال كلمة السر الخاصة بك التي سبق ذكرها.

2- سيظهر لك بعد إدخال كلمة السر صندوق حواري نختار منه الإيعاز Mail Box

بالنقر عليه بالماوس فتظهر نافذة مقسمة الى قسمين الأول يضم [الدليل الذي ستستقر فيه كل الرسائل المرسلة لك INBOX، الدليل الذي يحتوي الرسائل المعدة للإرسال OUTBOX، الدليل الذي يضم كل الرسائل التي تم إرسالها SENTBOX، الدليل الذي يحتوي الرسائل التي تم أخذها من الأولى Delete Items، الدليل الذي يحتوي على الرسائل التي لم تقرر إرسالها : DRAFT].

أما القسم الثاني فيضم صناديق فرعية تنشأ حسب الطلب لتنظيم البريد وخزن الرسائل في هذه الصناديق.

3- لغرض استلام الرسائل مركز خدمة الإنترنت تنقر على الإيعاز /Send Rec/ ليتم نقل كافة الرسائل الواردة لك والمستقرة في خادم البريد الإلكتروني لدى مجهز الخدمة إلى الصندوق الوارد وعند الضغط (INBOX) ستظهر قائمة بالرسائل الواردة تضم اسم المرسل ووقت الإرسال والموضوع.

4- ومن أجل الإطلاع على الرسائل الواردة Check Mail سيتم تحريك مؤشر الماوس على هذه الرسالة وننقر عليها فتظهر الرسالة.

5- أما في سبيل إعداد رسالة وإرسالها فيتم ذلك باتباع الخطوات التالية:

1. من قائمة Message نختار الإيعاز New Message.
2. أكتب اسم وعنوان الشخص المرسل إليه في: "TO".
3. أكتب موضوع الرسالة في حقل : " Subgect".
4. أكتب محتوى الرسالة في المتن.
5. أنقر على زر "Send" أرسل.

7–9 العمل مع الارتباطات التشعبية Hyper Links

كما هو معروف أن نظام التشغيل Windows له خاصية العمل بنظام Web حيث عند الإشارة بمؤشر الماوس إلى أحد الرموز يتم اختيار الرمز ويتحول مؤشر الماوس إلى شكل يد ويكفي نقرة واحدة بالزر الأيسر لفتح البرنامج ؛ ونقول هنا أننا استخدمنا أسلوب Hyper Links الذي يعد عبارة عن نقطة اتصال بالبرنامج الأصيل بمجرد النقر عليه يتم فتح البرنامج الأصلي. ويستخدم هذا الأسلوب عندما نرغب في إجراء ارتباط بين برنامج Exel أو مستندات Word. ولتوضيح العمل بهذا الارتباط نتبع الخطوات التالية:

1– نمرر المؤشر فوق أي صفحة من صفحات Web فيتغير شكل المؤشر إلى شكل يد ويظهر أسفل النافذة عنوان لموقع فرعي هذا الموقع الفرعي مرتبط بالصفحة الرئيسية بواسطة ما يسمى ارتباط تشعبي Hyperlinks .

2– يتم النقر على هذه النقطة الفرعية فيقوم الإنترنت بفتح صفحة فرعية لها عنوان الصفحة الرئيسية متبوعاً باسم الصفحة الفرعية ويمكن أن يتشعب الارتباط إلى صفحات فرعية من الصفحة الفرعية وهكذا.

3– نورد المثال التالي عن صفحة رئيسية ومن داخلها صفحات فرعية تعمل بنظام الارتباط التشعبي موقع فرعي موقع

HTTP :/WWW. YAHOO. COM/R/ME/

4– يمكن ربط نظام Excel مع الإنترنت عن طريق المثال التالي

إذا كتبنا على سبيل المثال Information وتم تضليلها ثم نختار من قائمة Insert(من نظام Excel) – نختار Hyperlinks فيظهر صندوق حواري لنختار الصفحة من الإنترنت ودعنا نختار Browse وعند الاختيار ملف معين فتصبح الكلمة

Information ملونة بلون أزرق وتحتها خط وعند النقر عليـها تفتـح صفحـة فرعيـة من الإنترنت التي اخترناها حسب القائمة.

5- كما يمكن إنشاء ارتباط بين صفحة رئيسية وصفحة رئيسية أخرى وفي هـذه الحالة يقـوم بنقـر الارتبـاط فيقـوم الإنترنت بفتـح صفحـة رئيسـية المرتبطـة بالصفحـة الرئيسية المرتبطة بالصفحة الحالية وتكتب هكذا:

http: //WWW.YAHOO.COM/?http://CLUBS.YAHOO.COM

صفحة رئيسية مرتبطة صفحة رئيسية

ويتم إنشاء الارتباط بالصفحة الأخرى باستخدام لغـة HTML بحيـث يظـهر في الصفحة الرئيسية عنواناً إذا أشرت عليـه يتحـول المؤشـر إلى شـكل يـد تشـير بالسـبابة وبعد النقر علـى العنـوان يتـم فتـح الصفحـة الرئيسية المرتبطـة. ويلاحـظ إذا تم كتابـة العناوين كاملة بارتباطها، فإنك تفتح الموقع الأخير مباشـرة دون الحاجـة إلى الدخـول إلى الصفحة الرئيسية.

- غرف الحوار: Chat Rooms

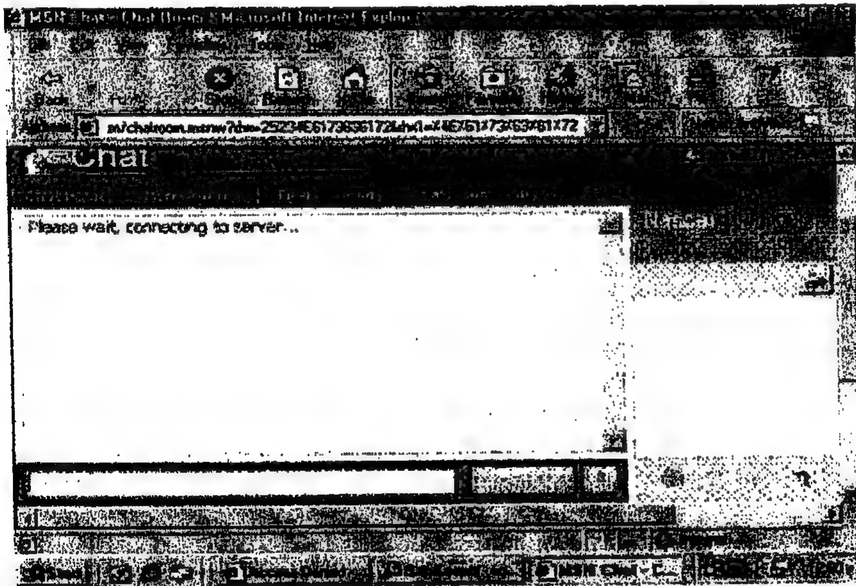
تقدم شبكة الإنترنت خدمـة الاتصـال الفـوري مـع الآخريـن مـن خـلال إرسـال واستلام الرسائل باستخدام لوحة المفاتيح أو اسـتخدام اللاقطـة والكامـيرا الملحقـة مـع الحاسب. وهناك نوعين من هذه الخدمات هما:

1- استخدام برامج خاصة (مجـاني وغـير مجـاني) يعمـل وأنـت مرتبـط بالشـبكة MIRC وICQ

2- استخدام متصفح الشبكة لمواقع تقدم هذه الخدمة لزوارها مثل موقع WWW.ALSAHA.COM وهذه النوعية

1. النصية Text Chat وهي أكثر الأنواع شيوعاً واستخداماً من حيث يتم إدخال النص من خلال لوحة المفاتيح ليظهر النص على شاشات كافة المشتركين في المحادثة.

2. الوسائل المتعددة Multi micha chat والتي تستخدم الوسائط المتعددة في الحوار عبر الشبكة مثل الكاميرات واللاقطات والبرامج الجاهزة وفي كل الأحوال فإن المحادثة تستلزم توفر بجهز خدمة الدردشة IRC Server Internet Realy Chat وقنوات الحوار Channels وهنالك العديد من الغرف يمكن استخدامها ضمن IRC والتي تتخصص بمواضيع معينة واسم القناة التي تحدد طبيعة النقاش. وهناك قنوات خاصة وعامة يمكن للمشتركين الاشتراك بها وأخيراً فإن هناك شبكات الحوار IRC Network عديدة تربط عدد من IRCs وتقدم خدمات الحوار المباشر التفاعلي ويمكن الاشتراك ضمن أي شبكة وعلى سبيل المثال WWW.DAT.NET و WWW.EFNET.ORG وكما موضح في الشكل (7-4).



شكل (7-4) يمثل غرف الحوار

7-10 إعداد صفحة افتراضية

عند إعداد المستعرض ليقوم بعرض صفحة موقع افتراضية هي HOME.Microsoft.com فإذا لم تقم بإعداد المستعرض وتزويده بالصفحة الرئيسية التي تقوم بعرضها كل مرة تقوم بتشغيل المستعرض ويمكن أن تكون صفحة موقع خاص بك إذا قمت بتأسيس مثل هذا الموقع كما يمكن أن تكون صفحة أحد المواقع المفضلة على الإنترنت. ولكي تجعل موقعك المفضل هو الصفحة الرئيسية اتبع الخطوات التالية:

1- قم بتشغيل Internet Explorer ثم اكتب مربعك المفضل في العنوان وانقر ENTER ليقوم المستعرض بعرض صفحة الموقع.

2- من قائمة Tool أنقر Internet Options سيظهر لك صندوق حوار ثم أنقر تبويب General لتنشطه.

3- انقر الزر "Use Current" سيقوم المستعرض بكتابة عنوان الموقع الحالي في حقل العنوان واكتب اسمك في مربع ADDRESS عنوان الصفحة التي ترغب أن يبدأ

Internet Explorer أن يبدأ بها. عندما تطلب تشغيله في المرات القادمة ثم أنقر الزر "Use DEFAULT" وسوف يقوم المستعرض باختيار الموقع الموجود بمربع ADDRESS.

كما يمكن نقر زر "USE BLANK" لتظهر نافذة المستعرض وفيها محتويات العنوان

ABOUT.BLANK فورا أي صفحة موقع فارغة وبالطبع لن يكون هناك اتصال بأي خادم مما يجعل نافذة المستعرض تظهر بسرعة ويمكنك تصميم واحدة لها.

4- أنقر الزر Apply ثم OK لتشغيل المستعرض.

7-11 تصميم صفحات Web

هنالك عدة أدوات لتصميم لوحة أو صفحة WEB منها:

1- استخدام Front Page ونظام Word. فيمكن عمل تصميم مناسب عن طريق Word ولكن عند الحفظ تنقر الأمر Save as HTML سوف تظهر ملف جديد من نوع HTML يضم التصميم المختار ويمكن وضعه في مقدمة المستعرض كما ذكرنا سابقاً أو نختار لها موقع مناسب.

2- استخدام لغة HTML لتصميم الصفحة وهي لغة برمجية تضم العديد من الأوامر والخصائص التي يمكن من خلالها تصميم هذه الصفحة.

تمارين

1- تكلم عن نشأة الإنترنت وفوائده.

2- ما هي أدوات البحث وكيف تتصفح المعلومات عبر شبكة الإنترنت.

3- تكلم عن خدمة المحادثة عبر شبكة الإنترنت و أهميتها ومستلزماتها.

4- تكلم عن تصميم صفحة فارغة ضمن إعداد صفحة افتراضية للمستعرض.

5- أرسل عدة رسائل إلى كل من

- شركة لبيع السيارات.
- صديق مغترب.
- مكتبة عالمية لتزويدك بكتاب معين.

الفصل الثامن

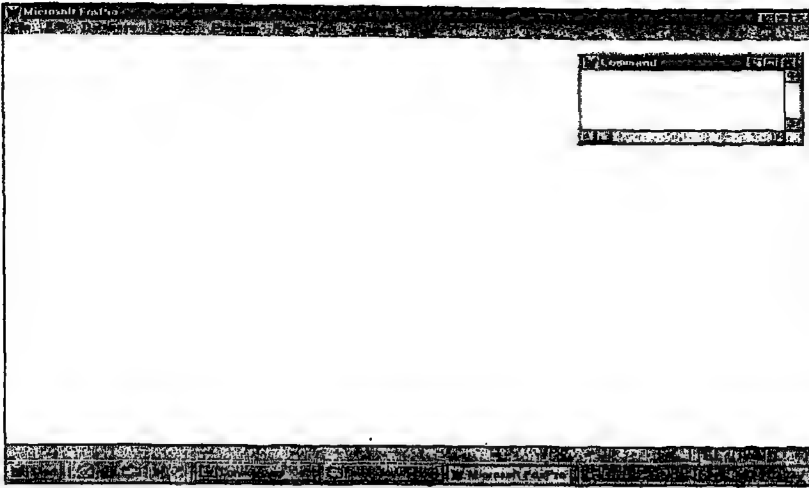
مايكروسوفت فوكس برو
Microsoft FoxPro

يعد برنامج Microsoft Fox pro أحد البرامج المخصصة بقواعد البيانات العلائقية إذ سبق وأن تطرقنا إلى مفهوم قواعد البيانات في الفصل الخاص ببرنامج Microsoft Access إن برنامج FoxPro أحد برامج Microsoft officeوسنتطرق في بحثنا هذا إلى إصدار (2.6) لفوكس برو الذي يعد الأكثر تطوراً وشيوعاً من إصدارات Foxpro كما يجدر بالذكر إن فوكس برو قد يمكن تنفيذه تحت نظام Ms-Dos وتحت نظام تشغيل Windows وسيتم استعراض هذا الفصل تحت نظام Ms-Dos.

1-8 تشغيل برامج Microsoft FoxPro

لتشغيل مايكروسوفت فوكس برو اتبع الخطوات التالية:

- انقر برامج Programes من قائمة زر الابتداء Start الموجود في شريط المهام أسفل الشاشة. ثم انقر فوق Microsoft FoxPro فتظهر نافذة FoxPro كما في الشكل (8-1)أدناه.



شكل (8-1)

8-2 العناصر الأساسية لنافذة فوكس برو FoxPro Parts

لابد من التعرف على العناصر الأساسية لنافذة فوكس برو المبينة في الشكل أعلاه حيث تدعى هذه النافذة لصفحة عمل فوكس برو وهي تضم:

1- شريط العناوين Title Bar ويتضمن عنوان صفحة العمل الحالية.

2- شريط القوائم Title Bar ويتضمن القوائم المستخدمة في صفحة عمل FoxPro وهذه القوائم هي: File، Edit ، Database، Program، Run، Windows، Help.

3- نافذة الأوامر Command Windows وهي تعمل على ترجمة الأوامر في اللوحة إلى لغة FoxPro لتنفيذه.

4- شريط الحالة Status bar ويظهر اسم الجدول النشط وشرح مختصر عن كل أمر مستخدم وهو موجود في أسفل الشاشة.

3-8 فتح صفحة عمل جديدة Open Anew Document

لفتح صفحة عمل جديدة اتبع الخطوات التالية:

1- انقر فوق ملف File بواسطة الماوس من شريط القوائم Menu bar ثم انقر فوق New فتظهر نافذة جديدة فيها عدّة خيارات هي:

1- يتم اختيار New → Table جدول لتكوين قاعدة بيانات جديدة وهي:اختيار table wizord من نافذة حوار.

عندئذ تظهر مجموعة نماذج من الجداول

Program وهو إيعاز يستخدم لإدخال برنامج جديد .

File ويستخدم لتحرير النصوص

Index ويستخدم لفهرسة لقاعدة بيانات مفتوحة

Report ويستخدم لتكوين هيكل تقرير جديد

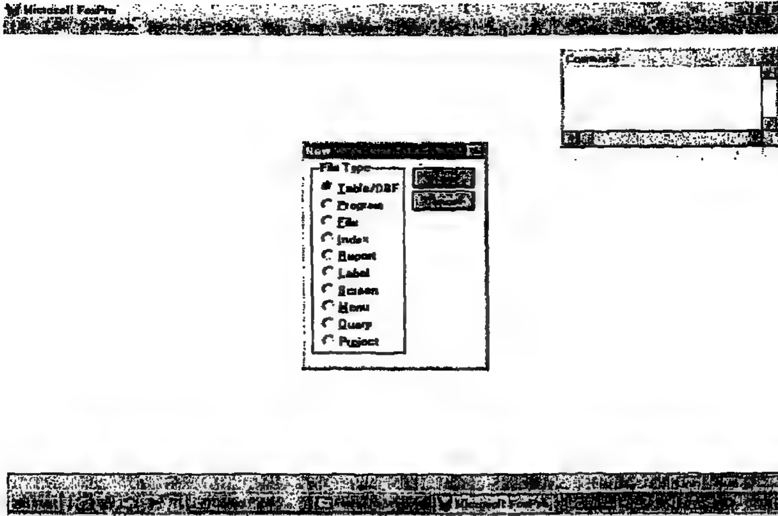
Label وهو إيعاز يستخدم لتصميم واجهة جديدة

Screen وهو إيعاز يستخدم لتصميم شاشة جديدة

Menu لتصميم لوحة جديدة .

Query: للاستلام

Project لتصميم مشروع متكامل



شكل (8-2)

8-4 حفظ صفحة العمل Save

بعد الانتهاء من العمل في صفحة عمل Foxpro لابد من حفظ صفحة العمل هذه حتى تتمكن من فتحها مرة أخرى لذلك تنقر فوق الأمر حفظ Save من قائمة ملف File وإذا كان التخزين يتم لأول مرة سيظهر مربع حوار احفظ الاسم وفيه يتم اختيار اسم القرص Drives ثم اسم الدليل Directors التي تريد التخزين من أجلها ثم تكتب الاسم Files names الذي تريد حفظ الجدول به.

8-5 بناء قاعدة بيانات Open database

بعد بناء قاعدة البيانات حجر الأساس في إقامة نظام FoxPro وتستخدم قاعدة البيانات كوعاء يحتوي على عناصر فيها الجداول – ولتفتح جدول جديد يتم الذهاب إلى قائمة الملف File ثم النقر على New ومن نافذة New يتم اختيار

Table/DBT ثم اختار الإيعاز New فيظهر مربع حوار جديد يدعى Table Struction ويضم عدة خيارات على الباحث أو المستخدم أن يملئها وهي:

1- الاسم Name ويدخل فيه اسم الحقل Field في جدول قاعدة البيانات.

2- النوع Type وهو خيار يعرف نوع البيانات التي سيتم إدخالها في هذا الحقل وعند النقر عليها يظهر قائمة فيها عدّة خيارات وهي تهدف إلى تحديد واختيار نوع القيم في الحقل وقد تكون هذه القيم أما Character وهي للحروف بمعنى نصاً أو أن تكون رقمية Numeric وقد تكون صحيحة أو كسرية أو نصاً أو إشارة سالبة أو موجبة أو تكون منطقية Logical أو تاريخية Date وهكذا.

لذلك يجب أن يتم اختيار واحد منها ثم نذهب إلى الأزرار الثلاثة الموجودة في النافذة وهي:

- Insert الإدراج وهو يستخدم في التعديل لإضافة حقل جديد

- Delete وتستخدم لإلغاء الحقل المختار من الجدول

- Ok وهو زر الموافقة

عند اختيار Ok يظهر صندوق حوار Save as لذلك يتم اختيار القرص والدليل واسم الملف فيتم خزن الجدول عندئذ تظهر رسالة إذا كنت ترغب في إدخال البيانات وإذا كان جوابك نعم Yes تظهر الشاشة الخاصة بالجدول لإدخال البيانات فيها.

أما في حالة رغبتك في الخروج من الجدول تختار الإيعاز Close من قائمة File.

6-8 إمكانية تغيير تصميم جدول FoxPro

يمكن تعديل تصميم الجدول قبل حفظ وخزن البيانات ولكن في حالة إجراء التعديلات بعد حفظ الجدول يجب تخزين التعديلات ويمكن إجراء بعض التغييرات على تصميم الجدول وهي:

1- عند إدخال البيانات إلى الجدول نستخدم الإيعاز Append من قائمة Record.

2- لا يمكن إضافة سجل جديد ولكن يمكن إجراء تعديل على الجدول وذلك باختيار الإيعاز Change من قائمة السجلات Record ويتم تغيير البيانات التي ظهرت ضمن جدول إدخال البيانات التي ظهرت ضمن جدول إدخال البيانات وللخروج استخدم Close من قائمة File.

3- نستخدم الإيعاز Modify لتعديل تصميم الجدول.

4- Setup وهو إيعاز يستخدم لتغيير تصميم الجدول داخل المربع وعند الخروج يتم اختيار إيعاز Close من File.

8-7 إجراء العمليات الحسابية والإحصائية على الجدول

لإجراء العمليات الحسابية يجب تحديد الخلية التي سيتم فيها إجراء العمليات الحسابية ثم من قائمة Database تم اختيار أحد الإيعازات الموجودة في هذه القائمة وهي Calculate ويقوم بحساب العمليات المالية والإحصائية على الخلايا الرقمية أما المعدل Average والمجموع Sum تتم على الخلايا الرقمية أما Count فيوجد عدد السجلات القيود Records ضمن الجدول أما Total فهو الإيعاز القادر على تنفيذ أي عملية حسابية.

8-8 تصميم الاستعلام Query

في حالة الرغبة في الاستعلام أو الرجوع إلى بيانات محددة في قاعدة البيانات فنعمد إلى بناء جدول يتم استخراجه من قاعدة البيانات وتحت شروط معينة فيسمى Query.

بناء استعلام جديد New Query

يمكن اتباع الخطوات التالية:

أولاً. مـــن قائمة File ← New ← Query ← انقر New فتظهر نافذة Query نختار في قائمة Table نحدد الجدول الذي نرغب الاستعلام عليه.

أما في القائمة التي تضم عدّة خيارات هي:

1- Fields.

2- Order By.

3- Group By.

4- Having.

1. خيار Fields

عـــند النقر على هذا المربع تظهر نافذة نختار منها الحقول التي ترغب إدخالها إلى الاستعلام عندئذ ستظهر في قائمة Selected out put ثم انقر Ok.

عند ذلك تنتقل الأسماء إلى جدول Output Filed وحسب ترتيبها.

2. اختـــيار Order By يتم تنظيم Records على أساس الحقل ونوع رتبته سواء كان تصاعدياً أو تنازلياً.

3. الخـــيار Field name ويحـــتوي على قائمة بأسماء حقول الجدول وفيه يتم اختيار اسم الحقل المطلوب.

4. الخـــيار Not شـــرطي بمعنى إذا اخترتها يشير إلى أن البرنامج يبحث في كل السجلات ما عدا هذا المطلوب وإذا لم تختارها يبحث في كل السجلات المتوفرة.

ثانياً. وفي سبيل عرض نتيجة الاستعلام نختار Do Quarry وهو زر موجود في نافذة الاستعلام بالحقول المطلوبة.

ثالثاً. للخروج من الاستعلام نختار الإيعاز Close من القائمة File.

رابعاً. ولتخزين النتائج نختار الإيعاز Save من قائمة File.

8-9 تكوين التقرير Report

يمكن استخدام الإيعاز Report لعرض بيانات جدول بصيغة قياسية ولكن اتباع الخطوات التالية:

1- من قائمة الملف File ← New ← Report ← New.

2- من قائمة Report ← Quick Report يتم اختيار تصميم للتقرير Ok.

فتظهر نافذة للتقرير تتكون من عنوان الصفحة التي تضم عناوين الحقول وتظهر في بداية كل صفحة ثم من قسم المتن الذي يضم التفاصيل عن الجدول وأسفل التقرير Footer ويضم معلومات توضع في نهاية كل صفحة.

3- يمكن عرض التقرير من خلال القائمة Database ← Report ← الخيار Form يساعد على تخزين التقرير ← Move يساعد على تنسيق النتيجة ← Ok.

8-10 الطباعة Print

من القائمة File يتم اختيار Print حيث يتم اختيار اسم الملف وتحديد أرقام الأسطر Line Number ومن ثم يتم تجهيز الصفحة قبل الطبع حيث يتم اختيار Page Eject Befor ثم انقر Ok.

التمارين

1- أنشئ قاعدة بيانات باسم "تسجيل الطلبة" تضم الحقول التالية

Name	Type	Width	Dec
Student Name	Character	10	
Section	Character	20	
Project	Character	20	
Course Name	Character	20	
Degree	Numeric	8	2

ثم اختار أسماء الطلبة ودرجاتهم ومراحلهم الدراسية ودروسهم واستعلم عن كل فترة من هذه الفترات.

المصادر

المصادر العربية

1- الدار العربية للعلوم (1994) تعلم خطوة بخطوة Microsoft Excel.

2- الدار العربية للعلوم (1994) تعلم خطوة بخطوة Microsoft Word.

3- الدار العربية للعلوم (1999) تعلم خطوة بخطوة Microsoft Access 2000.

4- الشرايعة – د. أحمد زملائه (1998) الحاسوب والبرمجيات الجاهزة – دار وائل للنشر عمان.

5- صباح عبد الوهاب ورنا محمد الجلامنة (1998) تطبيقات في مايكروسوفت أوفيس – دار المناهج عمان–الأردن.

6- المركز الدولي للحاسبات (1999) Power Point العراق–بغداد.

7- المركز الدولي للحاسبات (2000) الإنترنت العراق–بغداد.

8- المركز الدولي للحاسبات (2000) برنامج Word. العراق–بغداد.

9- المركز الدولي للحاسبات (2000) Excel العراق–بغداد.

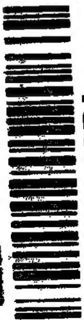
المصادر الإنجليزية

Symanski R (1996) Introduction to Computers and Soft Ware, Prentice Hall NV.

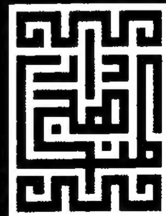
Microsoft Press (1999) Microsoft Access 2000 "Step by Step".

مهارات الحاسوب

COMPUTER







دار المناهج
للنشر والتوزيع
عمان - تلفاكس: ٤٦٥٠٦٢٤
ص.ب ٢١٥٣٠٨ عمان ١١١٢٢ الاردن